

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1918-1919 — N° 22

PNEUMONIE INFANTILE ET RADIOLOGIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 3 Mai 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Marcel BLANC-PERDUCET

Né, le 3 juillet 1885, à Montélimar (Drôme),
Ancien interne des Hôpitaux de Lyon (concours 1908),
(Prix Bonnet).



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Avril 1919

Thèse
Lyon
1919.

PNEUMONIE INFANTILE

ET RADIOLOGIE

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
ROQUE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, LÉPINE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BÉRARD
Clinique des maladies nerveuses et mentales	FABRE
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	LÉPINE (J.)
Chimie biologique	WEILL
Chimie organique et Toxicologie	POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Anatomie générale et Histologie	MOREAU
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	TESTUT
Pathologie et Thérapeutiques générales	X...
Anatomie pathologique	DOYON
Médecine opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée	X..
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique	COURMONT (P.)
Pharmacologie	ETIENNE MARTIN
	X.
	PIC
	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx	MM. LANNOIS
Pathologie externe	VALLAS
Maladies des voies urinaires	ROCHET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	MOURIQUAND,	—
Déontologie et médecine professionnelle	X...	—

AGRÉGÉS

MM. BARRAL	MM. BRETIN	MM. ARLOING (F.)	MM. THEVENOT (Lucien)
COMMANDEUR	LERICHE	GUILLEMARD	PIÉRY
NEVEU-LEMAIRE	THEVENOT (Léon)	POLICARD	COTTE
LAROYENNE	TAVERNIER	GARIN	DUROUX
VORON	CADE	SAVY	BONNAMOUR, chargé
NOGIER	MOURIQUAND	FROMENT	des fonctions.
LATARJET			SARVONAT id.

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. E. WEILL, Président; PIC, Assesseur;
MM. PAVIOT, Professeur, et MOURIQUAND, Agrégé.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

80183
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1918-1919. — N° 22

PNEUMONIE INFANTILE ET RADIOLOGIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 3 Mai 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Marcel BLANC-PERDUCET

Né, le 3 juillet 1885, à Montélimar (Drôme),
Ancien interne des Hôpitaux de Lyon (concours 1908),
(Prix Bonnet).



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Mai 1919

PUBLICATIONS ET TRAVAUX ANTÉRIEURS

Tumeur du cervelet opérée en deux temps (en collaboration avec M. Gayet), Société des Sc. méd., séance du 7 décembre 1910, et *Lyon médical*, 7 mai 1911.
Deux cas de castration totale pour tuberculose utéro-annexielle (en collaboration avec M. Gayet), Société des Sciences médicales, séance du 25 janvier 1911, et *Lyon médical*, 25 juin 1911.

Lithiase vésiculaire chez une malade âgée, cholécystectomie (en collaboration avec M. Gayet), Société des Sciences médicales, séance du 8 mars 1911, et *Lyon médical*, 27 août 1911.

Hémorragie pelvienne intrapéritonéale diffuse par rupture d'un kyste hémorragique de l'ovaire. Intervention. Guérison (en collaboration avec M. le professeur Poncet et M. Leriche), *Lyon médical*, 8 octobre 1911, et *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, septembre 1911.

Occlusion aiguë gastro-duodénale primitive par compression artério-mésentérique (en collaboration avec M. Leriche), *Lyon médical*, 3 décembre 1911, et *Archives des Maladies de l'appareil digestif et de la nutrition*, 1911.

Rétrécissement de l'orifice de l'artère pulmonaire. Malformations cardiaques associées. Propagation cervicale du souffle de rétrécissement pulmonaire (en collaboration avec M. Bret), Société médicale des Hôpitaux, 28 novembre 1911, et *Lyon médical*, 10 décembre 1911.

Paralysie du nerf récurrent gauche dans un cas de scoliose cervicale primitive (en collaboration avec M. Gayet), *Revue d'Orthopédie*, 1911.

Le rétrécissement sous-aortique (en collaboration avec M. Bret), *Lyon médical*, 18 août 1912.

Côlité ulcéreuse hémorragique, syndrome dysentérique, septicémie, péritonite par propagation (en collaboration avec M. Bret), *Archives des Maladies de l'appareil digestif et de la nutrition*, 1911.

Perforation trachéale par cancer thyroïdien. Société des Sciences médicales, séance du 20 novembre 1912, et *Lyon médical*, 22 décembre 1912.

Un cas de myasthénie grave progressive bulbo-spinal. Syndrome de Erb. Goldflam (en collaboration avec M. le professeur Pic), Société médicale des Hôpitaux, séance du 7 janvier 1913, et *Lyon médical*, 23 janvier 1913.

Syndrome de Landry (en collaboration avec MM. Pic et Bonnamour), Société médicale des Hôpitaux, séance du 14 janvier 1913, et *Lyon médical*, 26 janvier 1913.

Un cas de sarcome secondaire du poumon et de la plèvre (en collaboration avec M. le professeur Pic), Société des Sciences médicales, séance du 11 décembre 1912, et *Lyon médical*, 2 février 1913.

Sur le coefficient azoturique du sérum (en collaboration avec M. le professeur Jules Courmont, MM. Savy et Boulud), Société médicale des Hôpitaux de Lyon, séance du 21 janvier 1913, et *Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 31 janvier 1913 (Bulletin du 6 février).

Aortite syphilitique, Société des Sciences médicales de Lyon, séance du 18 décembre 1912, et *Lyon médical*, 16 février 1913.

Néphrite atrophique urémigène. Hyperépiphrie (en collaboration avec M. le professeur Pic), Société des Sciences médicales de Lyon, séance du 18 décembre 1912, et *Lyon médical*, 16 février 1913.

Ulcération gastrique solitaire à forme d'ulcère rond chez une femme âgée athéromateuse (en collaboration avec M. Bonnamour), Société des Sciences médicales de Lyon, séance du 29 janvier 1913, et *Lyon médical*, 13 avril 1913.

Néphrite rhumatismale, médication salicylée (en collaboration avec M. Bonnamour), Société médicale des Hôpitaux, séance du 15 avril 1913, et *Lyon médical*, 27 avril 1913.

Rétrécissement aortique d'origine athéromateuse sans insuffisance ni lésions mitrales (en collaboration avec M. Bonnamour), Société des Sciences médicales, séance du 19 février 1913, et *Lyon médical*, 18 mai 1913.

Ictère grave primitif (en collaboration avec M. Savy), Société médicale des Hôpitaux, séance du 6 mai 1913, et *Lyon médical*, 18 mai 1913.

Infarctus subtotal du rein gauche par thrombose de l'artère rénale, Société des Sciences médicales, séance du 5 mars 1913, et *Lyon médical*, 15 juin 1913.

La tuberculose rénale fermée à forme de mal de Bright (en collaboration avec M. Bret), *Revue de Médecine*, 10 novembre 1913.

Sur les ostéo-arthropathies tabétiques à forme hypertrophique (en collaboration avec M. Cotte), *Revue d'Orthopédie*, 1^{er} mai 1913.

Pneumonie par pneumobacille de Friedländer (en collaboration avec M. le professeur Weill, MM. Mouriquand et Dufourt), Société médicale des Hôpitaux de Lyon, séance du 6 janvier 1914, et *Lyon médical*, 18 janvier 1914.

Aphasie sensorielle type Wernicke. Disproportion entre l'étendue des lésions et l'intensité des troubles du langage (en collaboration avec M. le professeur Paviot et M. Froment), Société médicale des hôpitaux, séance du 12 mai 1914, et *Lyon médical*, 24 mai 1914.

Communications à la Commission du Sous-Secrétariat d'Etat du Service de Santé sur : a) les lésions du système nerveux dans l'intoxication par la palite et la surpalite et en général l'intoxication par gaz suffocants ; b) les déterminations de l'intoxication par l'ypérite sur l'appareil respiratoire, l'appareil cardiovasculaire, etc. (formes cliniques, pathogénie, traitement.) *Communications non publiées.*

A la Mémoire de mon Grand-père

LE DOCTEUR ACHILLE DRON

Chirurgien en chef de l'Antiquaille,
Chirurgien-major de la 2^e Ambulance lyonnaise.

A MES PARENTS

AUX CHERS DISPARUS

A MES AMIS

A mon Président de thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR E. WEILL

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

EXTERNAT

MM. LÉON BÉRARD, NOVÉ-JOSSERAND,
NICOLAS, TIXIER, LYONNET, VORON.

INTERNAT

MM. GAYET, PONCET (*in memoriam*);
BRET, JULES COURMONT (*in memoriam*);
PIC, PAVIOT;
EDM. WEILL, L. GALLAVARDIN.

A mes Maîtres à la Faculté.

A mes Maîtres durant la Guerre.

Au printemps 1914, quand nous avons l'honneur d'être l'interne de M. le professeur WEILL, notre maître nous avait proposé comme sujet de thèse : la Tuberculose pulmonaire du nourrisson.

L'étude des formes anatomo-cliniques, telles que M. WEILL les envisageait, faisait une bonne partie de l'intérêt de ce travail. Lors de notre première permission, en été 1915, nous retrouvâmes nos matériaux anatomiques dans un état qui enlevait tout espoir de les utiliser. Il fallut abandonner le travail en cours. Les circonstances dans lesquelles nous étions placé d'ailleurs, la durée des hostilités en perspective n'autorisaient ni les longs espoirs, ni les vastes pensées.

Pendant notre court séjour à l'intérieur, sur la fin de l'année 1916, notre maître eut la bonté de nous donner un nouveau sujet : Pneumonie infantile et radiologie. Nous avons réuni les références et la bibliographie, nous commençons d'écrire notre travail lorsque nous fûmes rappelé au front.

Que notre maître, M. le professeur WEILL, veuille bien nous excuser de notre long retard à réaliser nos promesses. Nous le remercions, lui, et nos maîtres, de l'honneur qu'ils nous font en siégeant à notre jury de thèse.

Les circonstances ont voulu que nous subissions

cette épreuve^a cinq ans après la fin de nos examens et de notre internat. Les vicissitudes de l'époque n'ont pas effacé en nous le souvenir de nos maîtres et la gratitude que nous leur devons. Nous revenons de cette guerre plus pénétré que jamais du précieux avantage d'avoir été un élève de l'Ecole lyonnaise.

L'heureux temps des études, celui de l'Internat, sont bien loin déjà. Nous en gardons jalousement la mémoire ; l'âge qui s'évoque ainsi fut pour nous le meilleur.

Un autre souvenir, plein de culte, va à ceux que nous avons connus et aimés, et qui ont donné simplement, joyeusement, leur existence.

Ils ne nous quitteront plus.

PNEUMONIE INFANTILE

ET RADIOLOGIE

I

HISTORIQUE

Ce fut le 7 décembre 1896 que le premier, croyons-nous, M. le professeur Bouchard présente à l'Académie des Sciences, la radiographie de trois malades atteints de pleurésie avec épanchement. On constate une opacité du côté de la lésion. Le 14 décembre, nouvelle communication. Dans les trois pleurésies présentées le 7 décembre, le liquide s'est résorbé et l'opacité a fait place à une teinte claire chez deux des malades. Le sommet du poumon droit, chez le troisième malade, reste obscur. C'est la première radiographie d'un poumon tuberculeux. La voie est montrée, et à la suite du maître vénéré, les chercheurs y pénètrent. Le 28 décembre 1896, troisième communication de M. le professeur Bouchard qui montre les services rendus par la radioscopie et la radiographie pour le diagnostic de la tuberculose pulmonaire au début, de l'adénopathie trachéo-bronchique, de l'ectopie cardiaque, de l'hypertrophie du cœur, des anévrismes de l'aorte. A la même séance, communication de

M. Bergonié au sujet d'un kyste hydatique, d'une pleurésie et d'un cas de tuberculose pulmonaire. Edward Stubbert, dans le *Medical Record* du 22 mai 1897, cite soixante-treize observations dans lesquelles la fluoroscopie a permis de déceler la tuberculose pulmonaire à ses différents stades.

Les travaux se multiplient, et, dans les bulletins de la Société médicale des Hôpitaux de Paris, nous trouvons à la date du 25 juin 1897 une communication de MM. Béclère, Oudin et Barthélemy, sur les applications de la méthode Röntgen au diagnostic des affections thoraciques et, en particulier, des lésions de l'appareil respiratoire. Autre communication de M. Béclère, le 19 et le 26 mai 1899, à la Société médicale des Hôpitaux de Paris.

C'est souvent, à dater de ce moment, que nous rencontrerons le nom du maître parisien, et nous aurons chaque fois l'occasion de constater, comme à Lyon, dans le service de M. le professeur Weill, quelle arme précieuse constituent les rayons X, entre les mains d'un médecin d'élite.

Dans son cours d'ouverture à l'Ecole pratique le 19 décembre 1897, M. Bonnet signale les différences d'intensité de l'opacité, suivant la nature des lésions dans la radioscopie du poumon. Jusque-là, les auteurs n'ont pas encore fait mention de la pneumonie.

Francis Williams, le 16 avril 1898¹, signale l'ombre

¹ Williams, 'Some of the medical uses of the Roentgen rays (*British medical Journal*, n° du 16 avril 1898, t. MVI; *London & Boston medical and Surgery Journal*, n° du 13 juillet 1899 : X rays examinations in children.

épaisse tracée sur l'écran radioscopique par un foyer de pneumonie, et signale en même temps, dans ce cas, la diminution d'étendue des mouvements du diaphragme. Dans le *Boston Medical and Surgery Journal* du 13 juillet 1899, l'auteur relate un cas où l'absence de signes pulmonaires et l'habitus du malade avaient fait porter le diagnostic de méningite cérébro-spinale. Dans une communication à un Congrès de médecins américains, il montre, et M. Bécère qui la rapporte est du même avis, que l'examen radioscopique pendant la convalescence de la pneumonie, après même la disparition de tous les signes d'auscultation et de percussion, permet de constater combien le poumon reste encore longtemps imperméable aux Roentgen, combien les lésions pneumoniques mettent de temps à se résoudre. Seul l'examen radioscopique permet de fixer le moment où la résolution est achevée, où le poumon a recouvré avec sa transparence son intégrité anatomique.

Dans un article du *Journal de Clinique et de Thérapeutique infantiles*, n° du 9 mars 1899¹, MM. Variot et Chicotot signalent à propos d'un cas personnel, les inappréciables services rendus par la radioscopie au cours de pneumonies que l'examen clinique est impuissant à révéler. Les auteurs expliquent cette mise en défaut par l'existence d'une pneumonie centrale, très contestable à notre avis.

¹ Variot (G.) et Chicotot (G.), Foyer de pneumonie centrale tout à fait inaccessible à la percussion et à l'auscultation chez une enfant de neuf ans et demi, décelé par l'examen radioscopique (*Journ. de Clin. et de Thérap. infantiles*, t. VII, 1899, n° du 9 mars, p. 151-153,

Le 2 juin 1899, ces auteurs font à la Société médicale une communication intitulée : « Diagnostic de la pneumonie franche aiguë chez l'enfant par la radioscopie ». Ils concluent de l'ensemble des faits observés : 1° que la radioscopie est une méthode d'examen aisément applicable et sans inconvénient aucun à la pneumonie franche de l'enfant; 2° que les résultats fournis par cette méthode corroborent utilement le diagnostic lorsqu'il est porté cliniquement; 3° que la radioscopie dévoile des foyers pneumoniques non révélés par l'auscultation et la percussion. Dans ces circonstances, l'examen radioscopique permet de limiter avec une rare précision l'étendue de la densification du parenchyme pulmonaire, alors que l'examen clinique n'a même pas permis de supposer le côté où elle siège. Ici encore, les auteurs retombent dans ce que nous croyons être une erreur, lorsqu'ils expliquent par l'existence de foyers pneumoniques centraux l'insuffisance des perceptions du toucher et de l'ouïe. Et l'observation d'un malade de M. Bécère, mentionnée dans la discussion que cette communication fit surgir, ne nous semble pas davantage convaincante. Le malade fut radioscopé après la défervescence, les signes de percussion et d'auscultation ayant fait défaut jusqu'à ce moment sur l'écran : l'image du poumon droit présentait dans la région avoisinant le hile une opacité insolite de la dimension d'une pièce de 5 francs environ. La conclusion était : le malade atteint d'une pneumonie centrale imparfaitement résolue siégeant dans la profondeur du poumon droit au voisinage du hile. Après le nombre d'examens radioscopiques auxquels notre

maître, M. le professeur Weill, et nous-même nous sommes livrés, nous croyons avoir le droit de dire que jamais, au cours des pneumonies à pneumocoques complètes ou incomplètes, nous n'avons constaté pareille localisation et pareille configuration de l'ombre radioscopique. Les triangles ou autres figures, de sommet, de partie moyenne, de base, commencent toujours et sans exception à s'effacer dans leur portion la plus interne, la plus rapprochée du hile. Pareille opacité interne, exiguë et arrondie, s'observe au contraire, dans d'autres pneumopathies, et sert même à indiquer qu'il ne s'agit point de pneumonie franche. Erreur bien explicable à l'époque où les maîtres dont nous rappelons les travaux préparaient les travaux qui suivirent.

M. Variot complétait ses précédentes recherches en apportant, avec M. Chicotot, à la Société médicale des Hôpitaux de Paris, dans sa séance du 22 décembre 1899¹, des remarques sur le diagnostic différentiel par la radioscopie de la broncho-pneumonie et de la pneumonie franche chez l'enfant. D'après ces auteurs, dans la broncho-pneumonie, les signes radioscopiques sont délicats à relever, mais positifs. Les ombres s'appréciant par contraste avec la transparence d'un champ symétrique, le fait que cette transparence de l'un et l'autre poumon est diminuée légèrement rend la dimi-

¹ G. Variot et G. Chicotot, Remarques sur la radioscopie des organes thoraciques et observations radioscopiques pour servir au diagnostic différentiel de la broncho-pneumonie et de la pneumonie franche chez l'enfant (*Bulletins et Mémoires Société médicale des Hôpitaux de Paris*, année 1899, séance du 22 décembre, p. 989-998).

nution difficile à percevoir. Cependant, cette atténuation de la clarté pulmonaire normale prédominerait du côté où les lésions sont plus confluentes, plus avancées. Les bords de l'ombre radioscopique du cœur seraient indistincts. Le gros fait, en somme, c'est qu'il n'y a pas d'opacité nulle part. Les zones où se perçoivent du souffle, des bouffées de râles sous-crepitants, n'en donnent pas. A remarquer qu'à l'époque dont nous parlons (1899), l'instrumentation manque de tubes donnant de fortes oppositions d'ombre et de lumière. Les auteurs affirment que l'ombre radioscopique du foyer de pneumonie siège dans la région où l'on constate non seulement la matité par la percussion, mais encore le souffle tubaire et les râles crépitants par l'auscultation.

Notre maître, M. le professeur Weill, a établi depuis qu'il fallait distinguer dans la lésion la zone d'hépatisation ou de densification extrême du parenchyme, révélée par la matité, par le silence ou par l'obscurité respiratoire, et, en second lieu, la zone périphérique par laquelle le foyer s'étend ou regresse, la zone de *perihépatisation* si l'on veut, siège de tous les signes bruyants d'auscultation. Nous aurons l'occasion d'y revenir plus loin. Mais, disons-le dès maintenant : ainsi s'explique que, dans la broncho-pneumonie, et même en tenant compte de la luminosité due à l'émphysème réactionnel des régions environnantes, les foyers de râles et de souffle les plus étendus, même les foyers pseudo-lobaires, ne donnent à l'écran aucune ombre digne de ce nom. La précipitation de la fibrine intraalvéolaire non seulement est

loin d'atteindre l'abondance qu'elle atteint dans la pneumonie franche, dans « la lésion aiguë d'un seul tenant causée par le pneumocoque sous certaines conditions d'invasion, de réaction de terrain, de virulence » ; mais l'état biochimique de cette fibrine au sein du noyau broncho-pneumonique est beaucoup plus voisin selon toute vraisemblance de celui qu'elle revêt dans la zone d'engouement circonscrivant le foyer hépatisé que de celui qu'elle contracte dans un foyer d'hépatisation rouge authentique.

A la séance du 11 janvier 1901¹, G. Variot et G. Chicotot présentent de nouvelles observations pour servir au diagnostic de la pneumonie franche chez l'enfant par la radioscopie. Ils insistent sur leurs remarques antérieures et y ajoutent celle-ci : que la percussion ne fixe pas la limite du foyer densifié, surtout quand il n'affleure qu'en un point circonscrit et reste masqué par une courbe de parenchyme sain dans une grande étendue. La radioscopie seule est susceptible de déterminer exactement les dimensions de la zone hépatisée. Dans la discussion s'évoque une opinion, celle de M. Barth, avant-coureuse des faits acquis par les travaux de M. le professeur Edm. Weill. « Sauf en cas de pneumonie très légère, dit M. Barth, l'hépatisation finit toujours par atteindre un point de la surface. »

La même année, 1901, Maragliano et Caffarena²

¹ G. Variot et G. Chicotot, Nouvelles observations pour servir au diagnostic de la pneumonie franche chez l'enfant par la radioscopie (*Bulletins et Mémoires Société médicale des Hôpitaux de Paris*, année 1901, séance du 11 janvier, p. 12-17).

² Maragliano et Caffarena, la radioscopia nei pulmonitici (*Gazz. d'Osp.*, Milano, 1901, XXII, 473-475).

arrivent aux mêmes résultats et aux mêmes interprétations que celles données par M. Bécclère deux ans auparavant. Ils attachent une certaine importance à la diminution dans le mouvement d'abaissement inspiratoire du diaphragme. Mais il est bientôt établi que ce symptôme se rencontre dans d'autres affections, la tuberculose notamment.

En 1904 paraît le précis de M. Bécclère dans la *Bibliothèque des Actualités médicales*¹. Nous y trouvons la première ébauche d'un diagnostic radiologique différentiel entre la pneumonie franche et d'autres lésions aboutissant à une condensation pulmonaire. La broncho-pneumonie ne donne pas d'ombre. L'infarctus pulmonaire « est difficile à déceler à cause de sa proximité du bord des poumons ». Il est intéressant de rapprocher de ceci ce qu'écrivait le maître lyonnais, M. Barjon, en 1914, à propos de l'infarctus : « Contrairement à ce que tendrait à faire soupçonner l'aspect anatomique de la lésion, cette ombre n'est pas très opaque. Elle ne présente pas de contours nettement arrêtés. Elle n'a pas la forme triangulaire franche, ne saurait être confondue avec le triangle pneumonique dont elle n'a ni l'aspect, ni l'intensité, ni la situation. Il s'agit d'une tache floue, à contours estompés, située en plein champ pulmonaire, mais dans la partie inférieure de ce champ. Cet aspect flou de l'infarctus tient à la zone inflammatoire qui l'entourne. Sur les radiographies le contour de l'infarctus est un peu plus

¹ A. Bécclère, les rayons Röntgen et le diagnostic des maladies internes (*Bibliothèque des Actualités médicales*, librairie Baillière, 1904.

nettement visible, mais l'ombre reste peu opaque, à moins qu'il ne s'agisse d'un infarctus très étendu¹. » La configuration sur l'écran du foyer d'hépatisation au cours de la pneumonie franche de l'enfant tout au moins, la configuration anatomique de l'infarctus et sa si plausible pathogénie inflammatoire invitaient les radiologues à chercher une parenté de forme entre les deux lésions. Cette parenté est très lointaine si elle existe ; nous le notons dès maintenant.

En Allemagne, Benedikt², Assmann³, Hasschwanker et Bruegel⁴, Grödel⁵, dans leurs écrits de radiologie anatomique et clinique, n'avaient pas envisagé la question de la pneumonie. La priorité y appartient à Rieder⁶ qui, examinant vingt cas de fluxion de poitrine (?), conclut de ses observations que l'examen des malades à l'écran peut montrer des parties hépatisées dans des régions du poumon où la percussion est négative. Il peut arriver que les rayons X décèlent la pneumonie un certain temps déjà avant l'auscultation et la percussion. Le travail le plus considérable est celui de

¹ Barjon, *Radiodiagnostic des affections pleuro-pulmonaires*, Masson, 1916.

² Benedikt, *Applications médicales des rayons Röntgen* (*Berliner klinische Woche*, 26 juillet 1898).

³ Assmann, *Das anatomische Gubstrat der normale Lunge schasse in Röntgenbilde Fortschritte*, Band XVII, 1911, p. 141.

⁴ Hasschwanker et Bruegel, *Anatomische Beitrage zur Frage nach der Lungenstruktur in Röntgenbilde Fortschritte a. d. Gebiete der Rontgenstrahlen*, Band XVII, 1911, p. 9.

⁵ Grödel, *Das Thorax bild bei zentrischer und excentrischer Röntgen projection Fortschritte*, Band XX, 1913, p. 541.

⁶ Rieder, *Ueber den Wert der Thorax Durchleuchtung bei der Pneumonie namentlich bei zentraler Lokalisation* (*Münchener medizinische Wochenschrift*, 1906).

R. von Jaksch et H. Rotky¹ : ayant observé trois cents pneumoniques environ, ils arrivent aux mêmes conclusions que Rieder. Ils prétendent avoir noté la résolution sous forme d'un éclaircissement débutant au centre de l'hépatisation ou souvent aussi en d'autres points. Quelques fois elle se montre d'emblée générale et diffuse. L'éclaircissement peut se produire alors que les symptômes habituels assignés par la clinique à la résolution du foyer manquent encore totalement. D'ailleurs, les ombres pneumoniques persistent affaiblies un certain temps après que les signes de résolution se sont manifestés. L'instrumentation employée par les auteurs n'est peut-être pas à cette date (1909) encore très parfaite ou leur technique bien assise. Toujours est-il que, selon eux, les diverses sortes évolutives de pneumonies ne peuvent être distinguées par l'examen aux rayons X. « L'ombre qu'elles produisent n'est jamais très foncée et ses limites ne sont guère tranchées. » Cependant : « la pneumonie lobaire débute au hile et s'étend de là vers la périphérie. Si sa progression s'arrête, on a des pneumonies centrales que souvent les rayons X seuls permettent de reconnaître. » M. Cluzet² a trouvé postérieurement dans deux observations de ces auteurs une ombre en coin de base axillaire ou claviculaire, mais von Jaksch et Rotky n'en ont pas tiré parti.

¹ R. von Jaksch et H. Rotky, *Die Pneumonie im Röntgenbilde mit 59 Röntgenbilder auf 10 Tafeln, und 10 Rissenblättern*, Hamburg, Lucas Gräfe und Hillen, 1909.

² Cluzet, Communication orale (*Société médicale des Hôpitaux*, Lyon, séance 3 décembre 1912).

J. Bittner¹ relate un cas d'hépatisation aiguë du lobe inférieur gauche. Quelques jours avant la mort, l'examen à l'écran fit reconnaître l'envahissement du lobe moyen du poumon droit, alors que de ce côté tous les autres signes physiques faisaient défaut. L'autopsie confirma le diagnostic radiologique.

Dans les travaux de von Dehn², ³, d'Otsen⁴, publiés dans les *Fortschritte des Röntgenstrahlen*, nous n'avons rien relevé qui nous intéressât.

C'est à dessein que nous nous sommes étendus sur nos recherches de bibliographie allemande. Nous n'étions pas engagés à imiter la conduite que les médecins d'outre-Rhin suivent si souvent vis-à-vis de leurs confrères français. Incorrecte au premier chef, et l'on aurait tort de s'en étonner, elle a pour résultat le plus habituel de nuire à leurs travaux en les privant de toute une série de notions que nous avons été les seuls à acquérir dans toutes les branches de la science médicale, et qu'ils continuent d'ignorer, ou d'affecter d'ignorer en les réinventant pour leur usage. Dans l'espèce, on ne saurait nous taxer de l'esprit de clocher, si nous affirmons une chose bien sue de tous les gens sans parti pris. C'est à l'école française, et dans l'école française

¹ J. Bittner, Beitrag zur Röntgendiagnose bei Pneumonie (*Prager medicinische Wochenschrift*, 1910, n° 26).

² Von Dehn, Kur kasuistiche der Lungeninduration (*Fortschritte a. d. gebiete der Röntgenstrahlen*, 1910, Band XV, § 301.

³ Von Dehn, Zur Frage der Tuberkulösen Lungen affectionen (*Röntgenbilde und ihrer anatomischen Grundlage Fortschritte*, Band XVI, 1910-1911, § 360.

⁴ Otsen (N.), *Röntgendiagnose der Lungenzischwutste Fortschritte*, 1910, Band, XV, § 26.

à l'école lyonnaise, en la personne de notre maître, M. le Professeur Edm. Weill, qu'il a appartenu de mettre en lumière toute une série de faits importants concernant la pneumonie étudiée au lit du malade et sur l'écran fluorescent. De cette étude entreprise en empruntant aux deux méthodes, maniées avec clairvoyance et jugement, leur mutuel concours si précieux dans des mains sûres, M. Weill est arrivé à retirer nombre d'acquisitions qu'il a définitivement consacrées, et qui ajoutent un grand chapitre à l'histoire de la pneumonie et des affections pulmonaires.

L'étude de la pneumonie de l'adulte et la pathologie générale ont bénéficié largement des recherches de pédiatrie et, grâce à M. Weill et à ses élèves, nos connaissances sur la question ont avancé dans une mesure que nous laisserons le soin de juger. Nous nous contenterons d'exposer les faits.

Les pneumonies au cours desquelles font longtemps ou toujours défaut les signes stéthoscopiques, les signes physiques d'auscultation, avaient dès longtemps attiré l'attention de M. Edmond Weill. La diversité des modes d'invasion et d'évolution aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant facilite les erreurs de diagnostic et exige des moyens d'investigation autres que ceux qui nous ont été légués. C'est chez l'adulte que M. Weill envisage d'abord ces pneumonies sous le nom de paradoxales¹. Sans doute l'autopsie montre parfois les grosses bronches oblitérées par la fibrine. Mais plus souvent encore

¹ Edmond Weill, Pneumonies paradoxales (*Revue de Médecine*, 1887, p. 1032-1035).

elles sont trouvées perméables. Faut-il, avec Stokes, rapporter ces cas à l'immobilité du poumon hépatisé et à sa résistance à l'expansion inspiratoire? Mais il faut alors supposer le poumon densifié tout entier, car pour peu qu'il y ait du tissu perméable non hépatisé, le souffle bronchique doit se produire. Cette interprétation de Stokes ne peut s'appliquer à des cas tels que les neuf cas de Grisolle où il y avait hépatisation limitée à un lobe, et même à une étendue plus petite du poumon et où, cependant, l'auscultation ne faisait attendre aucun bruit. Un accroissement de densité du parenchyme peut exister à la racine des bronches, une congestion plus ou moins étendue peut y environner la zone hépatisée et augmenter le volume du poumon. Dans les deux occurrences, la béance des voies aériennes y est diminuée ou abolie. Mais si ces causes suffisaient, l'on n'observerait ni la bronchophonie, ni l'accentuation des vibrations thoraciques que ces pneumonies donnent habituellement, pas plus que s'il s'agissait d'une accumulation temporaire de crachats, comme l'avait pensé le professeur R. Lépine. Les pneumonies sous une symphyse pleurale qui arrêterait les bruits ne sont point fréquentes. Et l'explication de Grisolle qui fait intervenir la grande faiblesse des malades, les empêchant d'inspirer suffisamment, l'immobilité diaphragmatique et costale due à la douleur, ne satisfait pas toujours l'esprit.

En 1901, M. Weill¹ découvre le défaut d'expansion

¹ Edm. Weill, Nouveau signe de pneumonie infantile (*Société des Sciences médicales de Lyon*, séance du 22 mai 1901, et *Lyon Médical*, 1901, t. I, p. 919).

de la région sous-claviculaire et montre quelle valeur diagnostique est attachée à ce signe parmi ceux précoces de la pneumonie infantile¹.

La question reçoit du développement dans la thèse de son élève Gschwend², et, sans oublier les commentaires de Variot et des pédiatres distingués de l'école parisienne, Chatard y consacre un article dans la *Loire médicale*³. Il y a trop souvent au début d'une pneumonie infantile défaut de signes pathognomoniques nets. C'est ainsi que l'apparition des signes physiques était notée au septième jour seulement dans les pneumonies alors appelées centrifuges, c'est-à-dire où l'on estimait que le foyer d'hépatisation parti du centre du poumon envahissait tardivement les portions voisines de la surface pour devenir alors perceptible. Ce retard, parfois cette absence de signes positifs se complique trop souvent aussi de modes d'invasion qui font songer à une fièvre éphémère, à une angine, à une grippe, à un érysipèle, à une scarlatine, voire à une dothiérien-térie brusquement surgie, et plus communément encore à une broncho-pneumonie, à une méningite ou à une encéphalite, à une appendicite du fait de la localisation abdominale du point douloureux. Or, dès les premières heures d'une pneumonie infantile, M. Weill note le signe suivant : le petit malade ayant été placé

¹ Edm. Weill, Signes précoces de la pneumonie infantile (*Semaine Médicale*, 1901, p. 179).

² Arnold Gschwend, *Du défaut d'expansion de la région sous-claviculaire dans la pneumonie infantile* (thèse de Lyon, 1901-1902).

³ Chatard, le Signe de Weill (*Loire Médicale*, 1903, t. XXII, p. 79-84).

dans le décubitus dorsal on attend qu'il ait recouvré sa quiétude, que la respiration se soit régularisée. La main, placée sous la fosse sous-claviculaire du côté sain est soulevée comme par une vague ; du côté malade, elle est faiblement entraînée de bas en haut comme par un courant. Le phénomène peut être rendu plus sensible à l'aide d'index en papier, ou de plumes sphymographiques dont les extrémités auront des mouvements d'amplitude inégale. Le soulèvement par en haut de la clavicule n'a rien à faire avec le phénomène, dont la valeur est accrue par ce fait, qu'il manque dans les autres affections de l'appareil respiratoire, dans la broncho-pneumonie notamment, et dans les poussées pneumoniques qui jalonnent l'évolution d'une tuberculose. Dans la pleurésie, le défaut d'ampliation thoracique est étendu à une grande partie, sinon à la totalité du côté atteint. Il est inexact de rapporter ce signe à l'immobilité du diaphragme du côté malade, puisque au contraire cette immobilité tendrait à exagérer l'ampliation sous-claviculaire. Le signe de Weill existe dès le début quel que soit l'étage de la pneumonie, et peut persister, nous l'avons noté pour notre part plusieurs fois, alors même que les signes stéthoscopiques ont disparu. Le signe de Weill a une grande valeur pour tous les médecins sans parti pris, et le soin qu'on a pris de le discuter en est un incontestable indice.

Le souci que tout praticien doit attacher au diagnostic le plus précoce possible de la pneumonie infantile, si changeants que soient les déguisements endossés par cette affection, à sa première période tout au moins, ressort encore dans la vivante monographie des pre-

mières éditions du *Précis* de notre maître¹. Cette première préoccupation l'entraîne à accueillir le concours de la radioscopie qui s'offrait. Désormais il ne l'abandonnera plus, et va en tirer cette suite ininterrompue d'acquisitions, dont l'ensemble a été jugé d'une manière qui satisfait notre affection et notre respect. Sitôt qu'une installation est mise à sa portée, M. Weill se met à l'œuvre. L'enfant malade se prête particulièrement à ce genre d'examen. Des élèves, devenus des maîtres à leur tour, M. le professeur agrégé Lucien Thévenot, M. le professeur agrégé Mouriquand, médecin des Hôpitaux de Lyon, M. André Dufourt, chef de clinique médicale infantile et chef des travaux à la Faculté, assistent M. le professeur Weill à qui l'éminent radiologue lyonnais, M. le D^r Barjon, médecin des Hôpitaux, plus tard M. le D^r Malot prêtent leur concours.

Les premières observations accompagnées d'examens radioscopiques datent de 1902 et 1903. Cinq ans plus tard, en 1907, M. le professeur Weill publie avec M. Lucien Thévenot ses premiers résultats². Leur étude porte sur trente-huit cas, et leurs conclusions sont les suivantes : la pneumonie vraie avec exsudation fibrineuse donne dans la très grande majorité des cas, chez l'enfant, des signes physiques nets, qui se font attendre plus ou moins longtemps, et une zone obscure bien délimitée à l'examen radioscopique. Le parallélisme entre les deux ordres de symptômes est assez souvent

¹ Edmond Weill, *Précis de Médecine infantile*, Doin.

² Edmond Weill et Thévenot, Radioscopie dans la pneumonie, (*Archives de Médecine des enfants*, juillet 1907, n° 7).

évident. C'est ainsi que, dans treize observations, la concordance est étroite au point que l'opacité apparaît avec les signes physiques et persiste au maximum un ou deux jours après leur disparition. L'obscurité respecte souvent l'extrême sommet. « Un schéma fréquent est le suivant : l'ombre remplit plus ou moins complètement la partie du thorax correspondant à l'omoplate, c'est-à-dire qu'elle dessine une sorte de *triangle à base externe, à sommet s'avancant plus ou moins vers la colonne vertébrale* ; lorsque l'opacité est très étroite, elle se réduit à une bande noire qui longe le bord externe de la cage thoracique et qui paraît au premier abord produite par l'ensemble des plans ostéocutanés de la région ». Mais dans cinq autres cas, la concordance n'est pas absolue. Elle n'est pas absolue d'abord au point de vue de la durée des signes. L'ombre persiste souvent longtemps après que les signes physiques ont disparu. Elle n'apparaît quelquefois que longtemps après les signes physiques. Parfois elle est la première à se manifester, et les signes physiques ne s'observent que fort tard, lorsqu'ils s'observent. Cette concordance peut laisser aussi à désirer au point de vue du siège. Déjà il s'entrevoit que les signes d'auscultation ne peuvent servir à déterminer l'emplacement du foyer d'hépatisation puisqu'ils ne siègent pas à son niveau, et Lecoq commet une erreur foncière quand il déclare que l'opacité dépasse la limite des signes physiques.

Mais si cette concordance peut n'être pas absolue, il arrive également qu'elle fasse défaut. Il est des cas où l'évolution thermique, les symptômes généraux et fonctionnels, les signes physiques, tout dit nettement :

pneumonie franche authentique, et où l'écran ne laisse rien apercevoir. Deux observations donnent une ombre à l'écran, sans signes d'auscultation et seulement avec une diminution de la sonorité au niveau de l'ombre.

Une conclusion à tirer de ces faits c'est que les affections qui ne donnent aucune ombre nette à l'écran, et qui pourtant sont en clinique qualifiées de pneumonies sont bien des pneumonies vraies, mais *incomplètes*, n'allant pas jusqu'à l'exsudation fibrineuse.

Une autre conséquence de ces faits est d'élucider la question des pneumonies centrifuges et celle des pneumonies centrales. L'opinion classique admettait deux sortes de pneumonies ne se traduisant pas par des signes physiques. Les premières à la vérité ne sont latentes qu'à la première phase de la maladie. Plus tard, après trois, quatre, cinq jours ou même seulement au septième, huitième, neuvième jour, au moment de la défervescence, les signes physiques font leur apparition, et confirment le diagnostic précédemment établi par les signes fonctionnels, ou bien font rectifier une erreur et reconnaître la maladie. Ces pneumonies étaient appelées centrifuges; on supposait que le foyer situé au début en plein tissu pulmonaire gagnait petit à petit la périphérie et devenait perceptible à l'auscultation.

Dans une seconde série de cas, les signes stéthoscopiques font défaut pendant toute l'évolution de la maladie, seuls les signes fonctionnels et généraux permettent de diagnostiquer une pneumonie; celles-ci étaient appelées centrales. Le foyer était supposé demeurer toujours au centre du poumon, et la lame de poumon sain rempli d'air qui séparait le bloc hépatisé

de la paroi était suffisante pour expliquer que l'oreille ne perçût aucun bruit pathologique caractéristique de la pneumonie. D'ores et déjà, figurés radioscopiques en main, M. Weill établit le mal-fondé de ces dénominations et réserve le qualificatif de centrales aux pneumonies sans signes physiques d'hépatisation, mais avec ombre radioscopique nette, constatée dès le début, témoignant de l'exsudation fibrineuse caractéristique. Plus tard, notre maître les appellera pneumonies silencieuses, pneumonies muettes. Beaucoup de cas étiquetés pneumonies centrales, et qui à l'écran ne montrent aucune ombre, ou presque pas d'ombre, sont des pneumonies au cours desquelles la localisation pulmonaire s'est réduite au minimum. Quand la transparence pulmonaire est légèrement troublée, il s'agit d'imprégnations plus prononcées du parenchyme par le pneumocoque et ses toxines, mais qui ne réalisent point l'hépatisation.

Les auteurs montrent le parti à tirer de l'examen radioscopique, pour élaguer de la pneumonie franche, soit des états inflammatoires du poumon dus au bacille de Koch, soit des broncho-pneumonies, soit des pneumopathies de causes, d'évolution, de caractères cliniques et anatomiques demeurés imprécis.

Le 31 janvier 1910, M. G. Mouriquand, au nom de M. le professeur Weill et en son nom, fait une communication à la Société nationale de Médecine de Lyon sur : *Quelques points du diagnostic radioscopique de la pneumonie infantile, le triangle axillaire*¹. Dans

¹ G. Mouriquand, les Quelques points de diagnostic radioscopique

vingt cas de pneumonie, les auteurs ont trouvé l'image d'un triangle noir foncé, à base axillaire, à sommet s'enfonçant vers le hile. Cette ombre est très fréquente au sommet : le plus souvent, elle siège au sommet droit. Elle apparaît avec l'hépatisation pulmonaire. se noie dans une opacité plus diffuse, lorsqu'une hépatisation secondaire vient s'ajouter à la primitive. En général, le triangle est noté pour la première fois le cinquième jour de la pneumonie, le sixième, ou même plus tard. L'évolution est alors normale, comme intensité, comme durée, le pronostic bénin. Dans des cas heureusement moins nombreux, la figure surgit d'une façon plus précoce, avant le cinquième jour, et s'étend rapidement par l'adjonction d'ombres additionnelles. L'évolution est alors celle de la pneumonie de l'adulte, le pronostic s'aggrave en raison de ce fait. En pleine épidémie, il est donné de voir des « pneumococcies » légitimes, où les signes de localisation pulmonaire n'apparaissent pas. Ces cas sont de tous les plus bénins, et il semble que l'évolution soit d'autant plus sévère que les signes de l'atteinte pulmonaire sont plus précoces, d'autant plus normale qu'ils sont plus reculés. Dans la discussion, M. Mollard¹, médecin des Hôpitaux, déclare que soit avec M. Destot, soit seul, il a observé chez l'adulte un triangle répondant à un foyer d'hépatisation non encore résolu dans des cas de pneu-

de la pneumonie infantile. Le triangle axillaire (communication à la Société nationale de Médecine de Lyon, séance du 31 janvier 1910, (*Lyon Médical*, 1910, t. I, p. 464).

¹ Mollard, Communication orale à la Société nationale de Médecine de Lyon, séance du 31 janvier 1910 (*Lyon Médical*, 1910, I, p. 464).

monies où la défervescence est déjà faite. Le foyer opaque, dans une pneumonie du sommet notamment, qui prêtait au diagnostic avec la tuberculose, fut lent à se résoudre et persista plusieurs semaines, mais fit faire le diagnostic. M. Mollard insiste sur la lenteur de régression du triangle. M. Barjon¹, médecin des Hôpitaux, a été aussi frappé par la persistance du triangle parfois durant plusieurs semaines, alors même que les signes stéthoscopiques ont disparu. M. Bret², médecin des Hôpitaux s'associe à ces observations.

Pour pouvoir affirmer le siège exact des signes stéthoscopiques par rapport aux signes radioscopiques, M. le professeur Weill et M. Mouriquand³ insistent sur le secours précieux offert par l'auscultation médiate ou stéthoscopique du poumon pratiquée à la manière du grand Laënnec et trop abandonnée pour cet organe. Les résultats sont encore plus précis quand on ausculte comparativement au moyen de l'oreille et du stéthoscope (auscultation dissociée). Laënnec dit : « L'oreille appliquée sur le thorax recueille les bruits venus de la zone auscultée et tous les bruits voisins transmis au loin par le poumon lui-même ou par la paroi. » Le stéthoscope ne transmet que les bruits du foyer en face

¹ Barjon, Communication orale à la Société nationale de Médecine de Lyon, séance du 31 janvier 1910 (*Lyon Médical*, 1910, I, p. 464).

² Bret, Communication orale à la Société nationale de Médecine de Lyon, séance du 31 janvier 1910 (*Lyon Médical*, 1910, I, p. 465).

³ Edm. Weill et G. Mouriquand, Note sur l'auscultation des souffles pulmonaires. Données comparées de l'auscultation auriculaire et de l'auscultation stéthoscopique (auscultation dissociée) (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 12 avril 1910; *Lyon Médical*, 1910, I, p. 1262).

duquel se trouve son pavillon, et c'est une nécessité de l'employer chez l'enfant où la propagation des bruits pulmonaires est intense, et où il est très difficile parfois de dire le côté atteint et d'exclure la bilatéralité des foyers.

A la Société de Pédiatrie de Paris du 15 février 1910, longue communication de MM. Weill et Mouriquand¹ sur le triangle axillaire de la pneumonie infantile. Dans plus de la moitié des examens, on le rencontre, et en un point quelconque du poumon. La position habituelle (16 fois sur 18) est la position haute. C'est cette situation surtout qui justifie la dénomination d'axillaire appliquée au triangle. Il s'effile davantage lorsqu'il se rapproche de la base du poumon et offre plusieurs variétés d'aspects. Mais, lorsqu'il apparaît précocement, il se montre toujours dès l'abord inséré sur la face externe du poumon. Jamais les auteurs ne relatent l'existence d'un foyer pneumonique séparé de la paroi par une couche de tissu sain. La radioscopie ne montre en aucun cas de foyer central primitif, sans rapport avec la corticalité du poumon. L'ombre du triangle pneumonique débute par la base et cette base est toujours corticale; c'est donc de dehors en dedans que l'hépatisation se constitue. Les auteurs envisagent ensuite le moment d'apparition du triangle. Il peut se manifester soit au début, soit à la fin, soit à la fois au début et à la fin. Dans la majorité des cas (13 sur 18),

¹ Edm. Weill et G. Mouriquand, le Triangle axillaire de la pneumonie infantile; étude de radioscopie clinique (séance de la Société de Pédiatrie de Paris du 15 février 1909, *Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 1910, p. 116).

le triangle axillaire s'affirme à l'écran durant les cinq premiers jours, mais presque toujours plusieurs jours après que l'infection a commencé de se manifester.

D'habitude, il n'est pas la seule image constatée dans tout le décours de la pneumonie. A l'ombre triangulaire, se surajoutent de nouvelles ombres moins foncées au début, ombres émanées des bords du triangle primitif, comme si ce foyer diffusait en tache d'huile. L'ombre envahit généralement peu à peu le sommet resté indemne jusque-là. En deux ou trois jours, celui-ci est noir dans son entier et la figure triangulaire a disparu. Plus rarement, l'ombre diffuse à la fois en haut et en bas jusqu'à la base. Beaucoup de malades viennent tardivement à l'hôpital et sont tardivement radioscopés, c'est chez eux que les triangles sont aperçus seulement à la période terminale de la maladie; mais les cas radioscopés suffisamment tôt et suivis assez longtemps montrent souvent l'évolution complète : *le triangle apparu au début, secondairement noyé dans les ombres additionnelles, reparait ensuite dans toute sa pureté, et à sa réapparition mérite d'être appelé : « triangle secondaire ou de retour »*. Triangle initial et triangle de retour, répondent au foyer d'hépatisation maxima d'où diffuse une hépatisation moins dense, moins tenace aussi, que figurent les ombres additionnelles.

La configuration anatomique du foyer d'hépatisation primitive et principale, minutieusement envisagée par notre autre maître, le regretté professeur Tripier, dans ses études anatomo-cliniques, explique, on le verra plus loin, que la figure radioscopique soit un

triangle. Cette image triangulaire répond à l'hépatisation la plus massive, la plus dense, qui, si elle est la plus ancienne, est aussi la dernière à se résoudre. Le processus d'hépatisation maxima se manifeste sous la forme d'un foyer triangulaire dont la base est externe, dont la partie la plus étroite, la plus effilée, parfois ébauchée ou déficiente encore à un premier examen, est aussi la plus rapprochée du hile : ces faits militent contre la théorie d'une hépatisation d'abord centrale et gagnant ultérieurement la périphérie du poumon pour s'y révéler à l'oreille.

Enfin, à la lumière de la radioscopie, venant éclairer les faits pressentis à l'aide de la bactériologie et de la clinique, il est permis d'affirmer qu'il est chez l'enfant des infections pneumococciques en l'absence de toute manifestation de localisation pulmonaire, et qu'il en est aussi qui effleurent le poumon sans aller jusqu'à l'hépatisation, ou qui n'aboutissent à celle-ci que tardivement à la veille, le jour de la défervescence, peut-être (ce sera une hypothèse à vérifier) même après celle-ci, dans des cas isolés.

Les auteurs reviennent sur les résultats pronostiques obtenus par le concours de la radioscopie, résultats que leur importance nous incite à rappeler : la localisation pulmonaire paraît-elle faire défaut, la maladie est des plus bénignes. A quelque époque que la localisation s'effectue, le caractère de la maladie est inhérent à la date de l'hépatisation. La maladie est bénigne si l'hépatisation est tardive, grave si l'hépatisation est précoce, et le foyer alors s'étend rapidement. C'est l'âge adulte qui a surtout la prérogative de cette dernière forme,

ou lobaire totale, mais l'enfant la présente dans la circonstance.

Le 17 mai 1910, autre communication à la Société de Pédiatrie sur la topographie des localisations pulmonaires dans la pneumococcie infantile¹. La pneumonie franche chez l'enfant ne se localise pas sans règle et indifféremment dans telle partie du poumon. Il y a des lieux d'élection : la base gauche, 82 fois sur 200, le sommet droit 64, la base droite 39, le sommet gauche 15. On voit l'ordre de fréquence. Base gauche et sommet droit appellent la lésion au point qu'il n'est pas rare de les voir pris tour à tour. Au sommet droit, l'hépatisation est presque toujours consommée, et, par suite, il y a image. A la base, il peut exister un triangle, soit d'emblée, soit secondairement. Le pronostic suivant la localisation n'est pas le même dans la pneumonie de l'enfant et dans celle de l'adulte. Au-dessus de quinze ans, à tort ou à raison, la pneumonie du sommet est, par tous les auteurs, envisagée comme plus grave. Au-dessous de cet âge, il semble, au contraire, que l'hépatisation du sommet droit, partie des poumons considérée comme la moins résistante, soit la plus bénigne dans ses conséquences. L'hépatisation du sommet gauche est accompagnée de manifestations plus sévères et se complique plus fréquemment que celle des bases, de gravité intermédiaire, à peu près équivalente pour les deux côtés.

¹ Edm. Weill et G. Mouriquand, Topographie des localisations pulmonaires de la pneumonie infantile (Séance de la Société de Pédiatrie de Paris du 17 mai 1910, et *Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 1910, p. 259).

Les auteurs reviennent sur ces deux importantes communications dans un article paru dans la *Presse médicale* : « le Triangle primitif d'hépatisation pneumonique¹ ». Nous y trouvons à glaner comme faits nouveaux que, même dans une pneumonie du sommet, la localisation triangulaire peut ne pas être constatée. Le triangle est susceptible de se déformer trop vite pour qu'on puisse le noter. C'est le cas des pneumonies tardivement amenées à l'hôpital, et dont le premier stade radioscopique a échappé. Parfois, la diffusion du foyer est rapide : le triangle noté au début s'efface vite ; une grande partie du poumon est tôt envahie. La sévérité des symptômes généraux et fonctionnels est en rapport avec la rapidité de l'extension ; c'est ainsi que l'hyperthermie se continue au delà des limites habituelles, ou qu'il se fait une hépatisation segmentaire de l'autre côté. Presque toujours, l'hépatisation est très précoce dans ces cas où l'évolution est celle d'une pneumonie d'adulte pour les symptômes comme pour le pronostic. Les auteurs indiquent le creux de l'aisselle, conformément aux préceptes de Trousseau, comme le lieu d'élection des signes, quand ils paraissent manquer.

Vers la fin de l'année universitaire 1910, paraît la thèse de Maillefert², inspirée par M. le professeur Edm. Weill. Elle contient l'ensemble des acquisitions faites jusqu'à cette date et y ajoute quelques précisions. M. le professeur Weill en fait un lumineux exposé

¹ Edm. Weill et G. Mouriquand, le Triangle primitif d'hépatisation pneumonique (*Presse Médicale*, 16 juillet 1910).

² Georges Maillefert, *le Triangle radioscopique de la pneumonie* (thèse Lyon 1909-1910, imp. Jeannin, Trévoux, 1910).

d'ensemble dans la troisième édition de son *Précis*¹.

M. Mollard avait signalé que le triangle se retrouvait chez l'adulte. A la séance de la Société médicale des Hôpitaux du 16 mai 1911, M. Pauly² rapporte une observation confirmative.

Cependant, à la lueur des données radioscopiques, M. le professeur Edm. Weill et ses élèves élargissent leur œuvre et, de plus en plus, sont élucidés des problèmes qui touchent à la question. A la séance de la Société médicale des Hôpitaux de Lyon du 5 mars 1912, MM. Weill et A. Dufourt³ étudient la stomatite herpétique à pneumocoques, l'herpès pneumonique. Parrot, dans la *Gazette hebdomadaire de Médecine et Chirurgie*, année 1871, avait noté la fréquente coexistence épidémique de la fièvre herpétique et de la pneumonie. Rochou⁴, dans des vésicules d'herpès au pourtour de l'anus, avait trouvé du pneumocoque et avait observé, chez le même malade, une pneumonie subséquente du sommet gauche; le malade succomba. MM. Weill et Dufourt trouvent également du pneumocoque à l'état pur dans les vésicules buccales ou péribuccales au cours de la pneumonie et ils envisagent l'herpès pneumonique comme une localisation muqueuse ou cutanée

¹ Edm. Weill, *Précis de médecine infantile. Précis de la collection Testut-Doin*.

² Pauly, Communication à la Société médicale des hôpitaux de Lyon, séance du 16 mai 1911 (*Lyon Médical*, 1911, t. II, p. 601-603).

³ Edm. Weill et A. Dufourt, l'Herpès pneumonique (Communication à la Société médicale des Hôpitaux de Lyon, séance du 5 mars 1912, *Lyon Médical*, 1912, t. I, p. 617).

⁴ Rochou, *Journal de Clinique et de Thérapeutique infantiles*, 15 octobre 1896.

de la pneumococcie, qui, selon qu'elle est précoce ou tardive, précède, au moins (en apparence) ou suit l'atteinte pulmonaire. Certaines stomatites herpétiques, d'ailleurs, doivent être considérées comme l'équivalent d'une pneumonie. Elles relèvent d'une pneumococcie locale s'accompagnant de phénomènes généraux et d'une réaction thermique comparable à l'ensemble donné par une localisation pulmonaire de la pneumococcie. Telle pneumonie « abortive » en est une localisation sur le poumon au même titre que l'herpès sur les téguments ou les muqueuses. Les auteurs distinguent, d'ailleurs, dans les herpès fébriles ceux à dispositif zostérien engendrés probablement par une irritation radiculaire due aux toxines microbiennes, et ceux privés du dispositif. Ces derniers peuvent être engendrés par la localisation cutanée d'un microbe, et, dans la pneumococcie, par la localisation cutanée du pneumocoque.

A la séance de la Société médicale des Hôpitaux de Lyon du 12 novembre 1912, communication de MM. Edm. Weill et Gardère sur le diagnostic de la pneumonie et de la broncho pneumonie pseudo-lobaire¹. La broncho-pneumonie à noyaux disséminés, la bronchite capillaire ont des symptômes et des lésions assez opposés à ceux de la pneumonie pour que le diagnostic en soit possible sans le concours radioscopique. Mais dans les broncho-pneumonies pseudo-

¹ Edm. Weill et Gardère, A propos du diagnostic de la pneumonie et de la broncho-pneumonie pseudo-lobaire (communication à la Société médicale des Hôpitaux de Lyon, séance du 12 novembre 1912 ; *Lyon Médical*, 1912, t. II, p. 877).

lobaires, les lésions, tout en affectant le type lobulaire, rappellent, par leur confluence, un foyer d'hépatisation segmentaire d'un seul tenant. Les signes de percussion et d'auscultation, par leurs caractères, par leur fixité, les symptômes fonctionnels (oppression, cyanose) se rapprochent de ceux d'une pneumonie franche. La courbe thermique, moins chargée d'oscillations, est comparable à une courbe de pneumonie franche à type intermittent. Ni le mode de début, moins brusque, ni l'évolution, plus prolongée, ni la coexistence de bronchite, ni l'expectoration, qui chez l'enfant s'observe peu ou pas, ni enfin les rémissions de la courbe thermique ne sont des moyens de diagnostic nets et de grande valeur. Chez les jeunes enfants la question se complique, d'une part de ce que certaines broncho-pneumonies pseudo-lobaires évoluent rapidement et donnent la mort au bout de quelques jours dans la somnolence et les convulsions comme s'il s'agissait d'une pneumonie à forme cérébrale, d'autre part de l'existence aussi chez eux de certaines pneumonies authentiques à durée normale, évoluant en plusieurs étapes dont chacune est séparée de la suivante par une rémission thermique parfois passagère. Ces pneumonies répondent à des foyers s'étendant peu à peu, de façon à occuper une grande étendue de poumon. Les auteurs montrent tout le parti qu'ils ont tiré de la radioscopie dans un cas de broncho-pneumonie à pneumocoques pseudo-lobaire, de diagnostic difficile survenu au décours d'une rougeole. L'écran le permit en révélant une transparence des deux poumons; à l'autopsie : broncho-pneumonie pseudo-lobaire de deux

lobes d'un même poumon. Cette transparence est fournie par les îlots d'emphysème qui, au cas de broncho-pneumonie, subsistent toujours au milieu des îlots hépatisés les plus agminés. Cette hépatisation lobulaire diffère d'ailleurs aussi de celle de la pneumonie par des caractères biochimiques et microscopiques. Nous verrons les raisons pour lesquelles il peut se faire que l'examen des poumons au cours de l'autopsie n'arrive pas à trancher le différend : la radioscopie, alors, reste le seul recours.

M. le professeur Weill et M. G. Mouriquand s'attachent ensuite à la question de la pneumonie de la première enfance, jugée avec le concours de la radiologie¹. Alors que Valleix, confondant chez le nourrisson la pneumonie et la broncho-pneumonie, affirmait que celui-ci présentait fréquemment la première, nombre d'autres, à la suite de Parrot, réagissaient inversement et niaient que l'enfant du premier âge pût avoir une pneumonie. Comby et d'Espine avaient combattu cette opinion trop générale, excessive, en se basant sur la seule clinique, mais ils n'avaient pas été unanimement suivis. Grâce à la radioscopie, Weill et Mouriquand démontrent que la pneumonie du nourrisson est beaucoup plus fréquente qu'on ne l'a prétendu. Les rayons X, en effet, montrent toujours le foyer d'hépatisation lorsqu'il existe, ce que l'auscultation ou la percussion sont loin de faire. Le nombre de cas véri-

¹ Edm. Weill et G. Mouriquand, *Recherches de radiologie clinique sur la pneumonie du nourrisson* (communication à la Société médicale des hôpitaux de Lyon, séance du 3 décembre 1912; *Lyon Médical*, 1912, t. II, p. 1018).

fiés authentiques par Weill et Mouriquand (52 cas, 19 d'avant l'ère radioscopique contre 33 d'après celle-ci) dépasse de beaucoup celui de la plupart des auteurs, et cette fréquence peut soutenir la comparaison avec la pneumonie de la deuxième enfance. Suit un exposé très complet des recherches de radiologie clinique. L'on y note que pour des raisons diverses les signes physiques peuvent manquer, même lorsque est apparu le foyer primitif triangulaire d'hépatisation à base superficielle corticale répondant à l'aisselle; chez plusieurs bébés une opacité totale du sommet s'est montrée d'emblée, sans que le triangle de retour ait apparu. Bien entendu, la radioscopie fait avec une quasi-certitude le diagnostic entre la broncho-pneumonie et la pneumonie du nourrisson : dans la broncho-pneumonie, jamais d'ombre sur l'écran, et seule une tuberculose aiguë du sommet de type broncho-pneumonique pseudo-lobaire confluent, donnerait lieu à discussion.

Dans le *Paris médical* du 7 décembre 1912 MM. Edm. Weill et G. Mouriquand¹, passant en revue leurs travaux, estiment que l'étude radiologique attentive de la pneumonie infantile permet de différencier dans son évolution : a) une phase où la localisation pulmonaire est encore nulle dans ses manifestations anatomiques et cliniques; b) une phase où cette localisation est minime, plus ou moins ébauchée, mais n'allant pas jusqu'à l'hépatisation; c) une phase où

¹ Edm. Weill et G. Mouriquand, la Pneumonie infantile jugée par la radiologie (*Paris Médical*, 7 décembre 1912).

l'hépatisation se réalisant, s'annonce par une image à l'écran. La maladie peut s'arrêter à l'un de ces trois stades. Lorsqu'elle s'arrête au premier, elle mérite plutôt que le nom de pneumonie celui de « pneumococcie ». Lorsqu'elle va jusqu'à l'hépatisation, les signes généraux précèdent habituellement l'image pulmonaire, qui survit à ceux-ci.

Cette opposition entre les formes où le pneumocoque, agent causal de la maladie, ne se localise point au poumon, et celles où il s'y localise, est précisément envisagée dans la communication de MM. Edm. Weill, G. Mouriquand et A. Dufourt, à la Société médicale des Hôpitaux de Lyon sur les « pneumonies et pneumococcémies infantiles ¹ ». Pour les auteurs, la présence du pneumocoque dans le sang est un fait constant ou du moins excessivement fréquent au cours de la pneumonie, mais cette présence n'existe que durant un laps de temps très court. Plus la prise de sang est voisine du frisson et de l'ascension thermique, plus même elle se rapproche de la période prémonitoire qu'on retrouve dans l'observation attentive des cas de pneumonie, plus le transport du pneumocoque dans le sang circulant a chance d'être démontré. D'ailleurs, comme le dit Lesieur, une hémoculture négative n'infirmes pas cette présence du pneumocoque. L'inoculation à l'animal n'est-elle pas d'ailleurs parfois positive alors que l'hémoculture ne donne rien? Les auteurs sur

¹ Edm. Weill, G. Mouriquand et A. Dufourt, Pneumonies et pneumococcémies infantiles (communication à la Société médicale des hôpitaux de Lyon, séance du 25 février 1913; *Lyon Médical*, 1913, t. 1, p. 529).

huit cas ont eu cinq résultats positifs. Coton, chez trente-cinq pneumoniques avérés, n'en a eu que dix, mais il ne s'était pas servi de sérum de lapin, milieu de choix. Sur les cinq résultats positifs de Weill, Mouriquand et Dufourt, un cas mortel (enfant de cinq mois). Le pneumocoque peut aussi apparaître dans le sang tardivement, après le huitième jour, à l'inverse de sa présence dans les premiers jours de l'affection, présence presque constante, et qui serait plus souvent vérifiée si les malades venaient plus tôt ; cette invasion tardive acquiert une signification pronostique grave, non fatale cependant. La quantité du pneumocoque, sa virulence pour la souris, déterminée ici par l'injection à l'animal, non point du sang du malade, mais de l'hémoculture elle-même, ne sont que des indices de valeur relative. D'une façon générale les auteurs estiment avec Lemierre qu'une hémoculture positive à une période avancée de la maladie doit faire réserver le pronostic ou attirer l'attention du côté des complications, et ces conclusions sont applicables à l'enfant comme à l'adulte et au vieillard. Les observations de Paul Courmont et Paul Durand¹ chez des adultes ou des vieillards pneumoniques au cours de l'hiver 1913 confirment dans ce sens ; il semble d'ailleurs que certaines épidémies donnent davantage d'hémocultures positives à la période d'état ou à la dernière période de la maladie.

¹ Paul Courmont et Paul Durand, Signification de la présence et du nombre des pneumocoques dans le sang au cours des pneumonies (communication à la Société médicale des Hôpitaux de Lyon, séance du 25 février 1913 ; *Lyon Médical*, 1913, p. 520).

En mars 1913, triple communication de MM. E. Weill et G. Mouriquand, à la Société de Pédiatrie, l'une sur la radiologie de la pneumonie du nourrisson¹, la seconde sur les foyers d'hépatisation pneumonique silencieux et la radioscopie². Il s'agit de foyers d'hépatisation que rien à l'examen clinique ne trahit, où qui se décèlent seulement par une faible diminution de la sonorité et du murmure. L'atténuation ou la disparition de la sonorité, la faiblesse ou le silence respiratoire sont d'ailleurs les seuls signes propres de l'hépatisation et siègent à son niveau (M. Weill). Ces foyers peuvent n'être que passagèrement muets, c'est la circonstance la plus fréquente, ou demeurer silencieux pendant toute leur évolution, ceci étant plus rare. Avant la radioscopie, ces pneumonies étaient qualifiées de centrales, ou venaient grossir indûment la liste des pneumococcies sans localisation pulmonaire.

La troisième communication³ concerne les localisations pulmonaires de la pneumococcie sans images radioscopiques. Entre la pneumonie complète allant jusqu'à l'hépatisation, et la présence du pneumocoque dans le sang sans localisation appréciable du poumon, il existe toute une gamme d'états intermé-

¹ Edm. Weill et G. Mouriquand, Notes cliniques et radiologiques sur la pneumonie du nourrisson (*Bulletin de la Société de Pédiatrie*, mars 1913).

² Edm. Weill et G. Mouriquand, les Foyers d'hépatisation pneumonique silencieux et la radioscopie (*Bulletin de la Société de Pédiatrie*, mars 1913).

³ Edm. Weill et G. Mouriquand, les Localisations pulmonaires de la pneumococcie sans images radioscopiques (*Bulletin de la Société de Pédiatrie*, mars 1913).

diaires où le poumon est lésé plus ou moins profondément. Ces états se jugent par des signes stéthoscopiques divers, parfois, et c'est ce qui fait l'intérêt du diagnostic radioscopique, il y a râles fins, souffle tubaire, voire diminution de la sonorité ; les signes fonctionnels de l'affection, son tracé thermique sont en faveur de la pneumonie franche la plus authentique, mais il n'y a pas d'image du tout ou il n'y a qu'une ébauche, une grisaille floue, un nuage léger plus ou moins fugace qui n'a rien de commun avec l'ombre opaque du foyer d'hépatisation vraie. Le souffle, les râles fins existent donc souvent sans l'image et ne sont pas liés à l'hépatisation ; lorsqu'ils coexistent avec elle, ils ne siègent pas à son niveau mais à l'entour.

La production du souffle tubaire est due à une autre lésion que l'hépatisation proprement dite, et ce sont les lésions du poumon s'arrêtant avant l'hépatisation qui donnent les pneumonies avec symptômes généraux fonctionnels et d'auscultation sans production de l'ombre radioscopique.

La question de la pneumonie dans la rougeole est aussi abordée : il est souvent difficile de savoir si la rougeole est compliquée d'une pneumonie ou d'une broncho-pneumonie pseudo-lobaire, soit que la complication survienne au cours de la période éruptive, soit qu'elle se produise tardivement pendant la convalescence ; et c'est ici particulièrement que se dressent les difficultés énumérées déjà. La radioscopie en tout cas montre le mal-fondé de l'opinion de Sanné, que dans la rougeole les broncho-pneumonies constituent les accidents précoces, les pneumonies les accidents tardifs.

Elle permet de ne pas attendre l'apparition des signes d'auscultation (le plus commun est ici le souffle), qui est plus tardive que ne le dit Broca, et ne se fait pas comme il le dit au troisième jour, mais bien au cinquième (Comby, Desmars) et même après. Dans de telles éventualités, la radioscopie est un moyen de diagnostic supérieur à tous les autres. A signaler que dans un cas sur les deux de Weill, Mouriquand et Gardère¹ l'évolution s'est continuée jusqu'à l'hépatisation grise. Ce mode de terminaison avait été signalé par Vulpian et Franz Mayr.

Weill, Mouriquand et Dufourt¹ étudient aussi un cas de pneumonie à pneumo-bacilles de Friedländer. Dans cette pneumonie la culture du sang donne en bouillon, sur pomme de terre, gélose, des cultures pures de ce microbe, cultures d'un blanc laiteux coulant au fond des tubes et rendant visqueux les milieux liquides. La thèse de Brissaud avait déjà fait ressortir que les localisations pulmonaires du pneumo-bacille ne sont point rares. Parfois il imprime au tissu pulmonaire le caractère de ses cultures. Parfois il donne des lésions du même ordre que celles dues au pneumocoque. Dans le cas des auteurs la radioscopie donna une ombre diffuse peu intense, mal limitée, qui n'était pas accompagnée des signes cliniques de la franche hépatisation :

¹ Edm. Weill, G. Mouriquand et Gardère, Note sur la pneumonie dans la rougeole (Société médicale des Hôpitaux de Lyon, séance du 18 mars 1913; *Lyon Médical*, 1913, t. I, p. 868).

² Edm. Weill, Mouriquand, Dufourt et Blanc-Perduet, Pneumonie à pneumo-bacilles de Friedländer. Considérations cliniques et radioscopiques (Société médicale des Hôpitaux de Lyon, séance du 6 janvier 1914; *Lyon Médical*, 1914, t. I, p. 133).

matité et obscurité du murmure. On notait les signes bruyants, souffle et râles, qui se produisent dans la zone engouée. Il est intéressant d'observer que par la suite l'enfant fit dans l'espace de deux ans trois récidives, la première du côté de la pneumonie primitive, les deux autres du côté opposé, c'est-à-dire à droite. La radioscopie ne fut pas faite lors de la première et de la troisième récurrence, mais seulement lors de la seconde et elle montra une transparence pulmonaire parfaite, pas même d'ombre ébauchée.

Weill, Mouriquand et Dufourt, dans un cas de pneumococcie infantile avec méningite sans localisation¹ mettent en parallèle les sujets lésés par le pneumocoque ou par l'Eberth chez lesquels ces germes épargnent l'organe pour lequel à l'ordinaire ils ont une affinité maxima. Ils envahissent alors très souvent les méninges. Toutefois (Backer, Netter), il y a toujours au début une localisation pulmonaire insuffisante pour être diagnostiquée cliniquement ou à l'écran, mais qui n'en existe pas moins, et la lésion méningée n'est primitive qu'en apparence. Quant aux symptômes méningés, conformément à l'opinion de Nobecourt et Voisin, ils indiquent toujours une lésion des méninges, fût-elle très légère. Il n'y a pas de symptômes méningés résultant de troubles fonctionnels sans lésions. Les examens nécessaires sont ici l'ensemencement du liquide céphalo-rachidien et l'inocu-

¹ Edm. Weill, Mouriquand et Dufourt, Pneumococcie infantile avec méningite sans localisation pulmonaire (Société médicale des Hôpitaux de Lyon, séance du 7 avril 1914; *Lyon Médical*, 1914, I, p. 888.

lation à des animaux récepteurs. A ce sujet même, le professeur Weill émet l'opinion que la radiographie instantanée permettra peut-être de fixer la lésion sur l'écran dans des cas analogues, et dans beaucoup de ceux où, soit cliniquement avérée, soit seulement soupçonnée, elle était indiscernable aux rayons.

A la veille de la grave époque que nous vivons, Weill et Gardère¹ entamaient l'étude des figures radioscopiques données par des pneumopathies autres que la pneumonie, et pouvant prêter au diagnostic avec celle-ci. C'est ainsi qu'ils recherchaient la valeur séméiologique de l'ombre radioscopique en bande transversale de la région moyenne du poumon. Il s'agit d'une bande suspendue, horizontale ou légèrement oblique, allant du médiastin à la paroi costale. Dans un cas de ce genre l'autopsie montra une transformation fibro-caséuse du lobe moyen du poumon droit. Des processus pneumoniques d'ordre tuberculeux aboutissant à ces coulées parascissuraires si fréquentes le long des interlobes dans la tuberculose de l'enfant donneraient la même image. Une réaction pleurale interlobaire, non d'origine tuberculeuse, serait susceptible de la donner aussi, mais il est probable que la pure sclérose, expression ou résidu d'une inflammation causée par un autre microbe que le bacille de Koch ne donnerait pas l'image d'une bande, à moins de modifier la position de l'ampoule, de façon à faire

¹ E. Weill et Gardère, Valeur séméiologique de l'ombre radioscopique en bande transversale de la région moyenne du poumon (communication à la Société médicale des Hôpitaux de Lyon, séance du 31 mars 1914; *Lyon Médical*, 1914, t. I, p. 831-833).

passer le rayon d'incidence normal par l'axe même de l'espace interlobaire (Béclère, *Presse médicale*, 1902, Barjon).

Le 26 mai 1914, M. le professeur E. Weill, en collaboration avec M. le professeur Cluzet et MM. Mouriquand et Dufourt communiquaient à la Société médicale des Hôpitaux de Lyon une note sur la pneumonie expérimentale du chien et sa radiologie¹. Les auteurs insistent sur la nécessité de l'expérimentation pour établir les lois qui régissent la traduction des lésions à l'écran, et la figure sous laquelle ces lésions se traduisent. L'étude de l'évolution d'un bloc pneumonique jugée aux rayons X apporte d'ailleurs de précieux renseignements sur la genèse, la formation, la date d'apparition, la topographie, l'évolution du bloc hépatisé. Le chien est résistant au pneumocoque, susceptible par suite de faire une localisation pulmonaire, pourvu que la culture pure du microbe lui soit injectée par la trachée, et Gamaléia, Tchistovitch, Lamar, Auer et Melzer s'étaient adressés à cet animal. S'il succombait, ou si on le sacrifiait, on trouvait à l'autopsie une hépatisation avec grain fibrineux. Auer et Melzer, par des inoculations de streptocoques, avaient obtenu des lésions d'hépatisation pseudo-confluentes rappelant celles de la broncho-pneumonie pseudo-lobaire. Le professeur E. Weill et ses collaborateurs radiographient le chien avant l'injection, puis le deuxième jour après celle-ci. Ce jour-là ils observent un foyer

¹ E. Weill, Cluzet, Mouriquand et Dufourt, Pneumonie expérimentale du chien, note de radiologie (Société médicale des Hôpitaux de Lyon, séance du 26 mai 1914; *Lyon Médical*, 1914, I, p. 1286).

opaque au tiers inférieur de l'hémithorax gauche. Confinant au diaphragme, ce foyer de la base gauche a sa limite supérieure partant de l'ombre cardiaque et orientée en bas et en dehors. Troisième radiographie quatre jours après l'injection : mêmes résultats. Quatrième radiographie dix jours après : la base est redevenue claire. L'hémoculture est positive le deuxième jour. La défervescence a lieu le septième jour en lysis, coïncidant avec une amélioration rapide.

Le 7 mars 1914, les deux collaborateurs de M. le professeur Weill, MM. G. Mouriquand et A. Dufourt, avaient publié sous son inspiration dans le *Progrès médical* leurs vues communes sur le chimisme humoral de la pneumonie¹. La crise pneumonique serait préparée par une formation d'anticorps, et due à ceux-ci. L'hypothèse de Klemperer et Roeder est que ces anticorps doivent acquérir une concentration et une valeur suffisante. Celle-ci est atteinte, à un jour différent, selon les malades, en général au septième ou huitième jour. L'effet est produit d'un seul coup ; les anticorps neutralisent les toxines. Sous leur influence ou autrement, phénomène encore peu aisé à interpréter, la fibrine se liquéfie : la phagocytose peut commencer. Darby, du Rockefeller Institute, avait écrit de même : « Le sérum acquiert au moment de la crise des propriétés particulières qui incubent pendant toute la période d'état et se révèlent de façon brusque au moment de la défervescence ». Les recherches de Washburn, Strouse, Seligmann, Klopstock, dans le sérum recueilli

¹ G. Mouriquand et A. Dufourt, le Chimisme humoral de la pneumonie (*Progrès Médical*, 7 mars 1914, p. 169).

au moment de celle-ci n'ont pas confirmé cette interprétation, et la question est encore à l'étude.

Tel était l'édifice entrepris à la veille de la guerre par l'école lyonnaise dans la personne de M. le professeur Weill. Tel était l'ensemble des études interrompues. Aux travaux de M. Edm. Weill et de ses élèves, il faut rattacher un certain nombre de travaux dus à l'activité de l'école de Lyon et concernant soit la pneumonie, soit la radiologie du thorax. Ce sont l'étude clinique de MM. Pic et Bonnamour sur les formes de diversité inattendue des septicémies pneumococciques¹, les recherches de MM. Paul Courmont et Paul Durand, déjà signalées sur la présence du pneumocoque dans le sang, la communication de MM. Mouisset et Gaté sur les ombres négatives données par la radioscopie du poumon², celles du professeur Cluzet sur la radiographie instantanée du thorax et l'interprétation des images pulmonaires fournies par la radiographie instantanée³, celle de M. Barjon, médecin des Hôpitaux, sur l'interprétation des images radiologiques pulmonaires⁴. Ce ne sont pas les réseaux

¹ Pic et Bonnamour, Formes cliniques de septicémies pneumococciques (*Bulletin Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, 1907; *Lyon Médical*, 1907, I, p. 643-647).

² Mouisset et Gaté, Radioscopie du poumon. Ombre négative (Société médicale des Hôpitaux de Lyon, séance du 29 février 1912; *Lyon Médical*, 1912, p. 564).

³ Cluzet, la Radiographie instantanée du thorax (Société médicale des Hôpitaux de Lyon, séance du 17 janvier 1911; *Lyon Médical*, 1911, t. I, p. 574). — Sur l'interprétation des images pulmonaires fournie par la radiographie instantanée (Société médicale des Hôpitaux, séance du 7 février 1911; *Lyon Médical*, 1911, t. II, p. 853).

⁴ F. Barjon, Sur l'interprétation des images radiologiques pulmo-

bronchiques, dit cette importante communication, ce sont les réseaux vasculaires qui donnent l'opacité en radioscopie. Bien mieux que la bronche, à contenu surtout aérique, l'artère pulmonaire avec son contenu sanguin, sa circulation active, rapide, retient les rayons. C'est l'artère et les veines pulmonaires qui forment en grande partie, pour ne pas dire exclusivement, l'image du hile normal du poumon. Un processus inflammatoire purement bronchique ne donne aucune image tant qu'il est limité aux bronches. Il faut que l'élément vasculaire du parenchyme intervienne pour qu'il y ait image ou ébauche d'image. Selon le professeur Cluzet, les parois des bronches ne sont pas toujours transparentes, et certains éléments dans ces parois, les cartilages peut-être notamment, donnent des ombres sur les radiographies instantanées à poses courtes. La direction et l'orientation des vaisseaux et des bronches par rapport à la plaque joue un grand rôle; les parties vues longitudinalement donnant une opacité sous forme de couronnes ou de taches, opacité plus forte que lorsqu'elles sont vues transversalement et obliquement.

Dans le *Progrès médical* du 13 juillet 1912, M. G. Mouriquand met à la portée des cliniciens un excellent moyen de diagnostiquer au lit du malade, l'apparition d'un épanchement, en particulier d'un épanchement métapneumonique. Le diagnostic d'avec une rechute de la pneumonie peut être délicat surtout s'il s'est agi

naires (processus bronchiques et processus vasculaires (communication à la Société médicale des Hôpitaux de Lyon, séance du 24 janvier 1911; *Lyon Médical*, 16 avril 1911).

d'une pneumonie du lobe inférieur. Mais celle-ci ne donne qu'une matité postérieure ne débordant pas vers l'aisselle. Si l'on vérifie au contraire une matité franche en plein creux de l'aisselle au niveau des III^e et IV^e espaces intercostaux, il y a épanchement. Le triangle axillaire de la pneumonie ne donne en général que de la diminution de sonorité au niveau de sa base, et c'est un signe plus inconstant que la diminution du murmure au même niveau; cette diminution de sonorité, il la faut aller chercher à l'extrême sommet du creux axillaire quand elle existe. La persistance de la sonorité axillaire en discordance avec des signes d'épanchement moyen, doit faire éliminer le diagnostic de pleurésie et faire penser à tel état inflammatoire du poumon avec, dans les alvéoles, présence d'exsudats dont les caractères se rapprochent de ceux d'un liquide pleural¹. Ces notions ont reçu leur développement dans la thèse de Pratsicas².

A Lyon, MM. Mollard, Bret, Pauly, dans leurs communications orales déjà indiquées avaient résumé leurs recherches radioscopiques dans la pneumonie de l'adulte; recherches confirmatives de celles de M. le professeur Weill. A Paris, H. Paillard, dans son étude sur les pleurésies enkystées, avait dit un mot de ces pleurésies interlobaires en apparence primitives, qui succèdent à des pneumonies silencieuses à l'ausculta-

¹ G. Mouriquand, Sur la pleurésie métapneumonique de l'enfant; valeur diagnostique de la matité axillaire (*Progrès Médical*, 13 juillet 1912, n° 28).

² André Pratsicas, *Recherches cliniques sur quelques points de séméiologie médicale du creux axillaire* (thèse Lyon 1916).

tion et pour cela passées inaperçues¹. Dans une autre étude sur la pneumonie du sommet chez l'adulte d'après l'aspect radiologique², il faisait la part des acquisitions dues à M. Weill et à ses élèves et leur apportait la confirmation de ses examens propres. Dans la pneumonie du sommet de l'adulte on trouve aussi à l'écran une ombre triangulaire à base axillaire, le sommet même du poumon étant respecté à ce stade. Paillard a rencontré chez l'adulte des pneumonies dites centrales qui n'étaient que muettes, et où existait une ombre affleurant la corticalité. Il cite un cas de pneumonie tuberculeuse du sommet où la radioscopie fit faire le diagnostic, et il insiste sur la valeur de la radioscopie dans les cas de ce genre où les signes stéthoscopiques et l'allure clinique générale feraient dire pneumonie franche; cet intérêt est le même dans les cas de pneumonie traînante où la défervescence s'effectue lentement, et la résolution aussi, où les signes physiques peuvent persister plusieurs semaines avec des caractères invariables. Il peut même s'agir de pneumonie à pneumocoques chez un tuberculeux; l'examen des crachats souvent dénué de signification le sera ici plus encore, et le recours à la radioscopie sera d'autant plus nécessaire. Guillaume³, dans sa thèse, résumant

¹ H. Paillard, les Pleurésies enkystées R. G. (*Gazette des Hôpitaux*, 1911, nos 111 et 114).

² H. Paillard, la Topographie de la pneumonie du sommet chez l'adulte d'après l'aspect radiologique (communication à la Société de Biologie, séance du 25 octobre 1913, et *C. R.*, année 1913, t. LXXV, p. 320).

³ Guillaume, *Contribution à l'étude clinique et radiologique de la pneumonie du sommet chez l'adulte* (thèse Paris 1913).

les travaux de Paillard, se demande s'il existe des caractères distinctifs tranchés entre l'ombre radioscopique du processus pneumonique tuberculeux, et celle de la pneumonie franche à pneumocoques. A la suite de nos recherches personnelles, sur plus de cent cinquante pneumonies, et d'autant d'autres pneumopathies, la plupart tuberculeuses, nous sommes autorisés à répondre oui : *L'ombre radioscopique de la pneumonie franche a des caractères et une évolution qui lui sont propres, et, jusqu'ici, sa constatation doit entraîner le diagnostic de pneumonie à pneumocoques.* Un triangle chez un tuberculeux répond à une pneumonie franche chez un tuberculeux, pneumonie faisant ou non le lit de la tuberculose. La thèse de Guillaume nous a d'ailleurs satisfait en ce qu'elle donne aux travaux de notre maître et de l'école lyonnaise l'importance qu'ils méritent, et montre à quel point ils sont appréciés par l'école de Paris. Toutes les acquisitions faites en ce qui concerne la pneumonie de l'enfant s'appliquent aussi à celle de l'adulte, les études de Paillard et Guillaume en sont l'évidente démonstration.

M. Barjon, le maître lyonnais, dans son remarquable *Précis* écrit aussi¹ : « Le triangle a une valeur positive incontestable lorsqu'il existe, et surtout chez l'enfant. Aucune autre affection thoracique ne donne une ombre triangulaire à base axillaire, à contours aussi francs. » Il fait cette constatation, importante pour l'appréciation des signes, que l'ombre pneumo-

¹ Barjon, *Radiodiagnostic des affections pleuro-pulmonaires*, Masson, 1916.

nique chez l'adulte précède de plusieurs jours l'apparition des signes et leur survit parfois plusieurs semaines. Il est habituel de poursuivre la survie pendant six semaines au moins. C'est là un caractère radiologique important de la pneumonie du sommet chez l'adulte. La résolution est toujours lente. L'ombre, même pâlie et modifiée, persiste longtemps après la disparition de tous les signes physiques, dans un cas deux mois et demi, trois mois après le début de la pneumonie. Il semble que la pneumonie de l'adulte s'étende plus vite et plus volontiers, qu'elle ait plus de tendances de segmentaire à devenir lobaire. C'est ainsi que dans la pneumonie du sommet le triangle initial, ou de retour, rencontré par Mollard, Paillard serait assez difficile à surprendre, et qu'on observerait surtout une opacité de tout le lobe supérieur, limitée en bas par la ligne interlobaire qui la sépare du lobe inférieur clair. La ligne de démarcation est nette, le contraste frappant. Dans la pneumonie de la base, image moins caractéristique, ombre plus diffuse, limites moins assurées. Dans la pneumonie totale, ombre diffuse gagnant tout l'hémithorax.

M. le professeur Collet, dans son *Précis des affections de l'appareil respiratoire*¹ accorde également une part prédominante aux travaux de MM. E. Weill et Mouriquand dans la description de la pneumonie infantile.

Ultérieurement nous ne trouvons que l'article de

¹ Collet, *Précis des affections de l'appareil respiratoire*, coll. Testut, Doin, 1914, p. 1230-1236.

Guillaume dans la *Médecine pratique* (il y résume sa thèse ¹) et un article de Paillard, Rousselot et Béhague ² dans le *Progrès médical*, concernant des faits déjà acquis.

Pendant la guerre, à noter, seulement pour leur originalité, une communication américaine, celle des deux Quimby venant après celle de Pemberton et Edsall ³, sur la radiothérapie des foyers pneumoniques à résolution lente.

¹ J. Guillaume, *Médecine pratique*, Paris, 1914, t. X, p. 119.

² Paillard, Rousselot, Béhague, Considérations cliniques et radiologiques sur la pneumonie du sommet chez l'adulte (*Progrès Médical*, 10 janvier 1914, p. 13-16).

³ A.-J. Quimby, and W.-A. Quimby, Unresolved pneumonia, successful treatment by Röntgen rays New-York (*Medical Journal*, 1916, p. 681-683).

⁴ R. Pemberton et Edsall, Radiothérapie contre les pneumonies à résolution lente (*Semaine Médicale*, 20 février 1907, p. 93).

II

L'ÉVOLUTION DE LA PNEUMONIE

PARALLÈLE CLINIQUE ET RADIOLOGIQUE

L'évolution de la pneumonie, regardée comme la plus habituelle, est la suivante : un enfant de trois à cinq ans ou de huit à dix (les deux âges de choix), jusque-là en pleine santé apparente, est saisi brusquement d'une fièvre élevée et vomit. Il accuse un violent mal de tête. Aux vomissements, qui durent deux jours en général, se répétant assez souvent dans la journée, s'entremêle une petite toux sèche à laquelle on ne prend pas garde parfois, ou qui retient plus l'attention des parents parce qu'elle est rauque, arrache à chaque secousse une grimace ou une plainte comme si elle écorchait le gosier. Elle est pénible aussi parce qu'elle rend graduellement plus sensible une douleur que la palpation seule localise à peu près bien sous le sein ou plus bas au niveau du ventre. Ce point de côté limite l'augmentation du thorax, et l'expansion normale de la région sous-claviculaire fait défaut du côté malade. Il favorise l'oppression, rend la parole entrecoupée, la voix hachée.

Le médecin est souvent appelé dès les premières heures ou les premiers jours de la maladie. Il trouve l'enfant dans le décubitus dorsal, gardant toute sa connaissance. La fièvre est à 40 degrés ; le facies est coloré ; l'une des pommettes, celle du côté malade, pour citer un signe cher aux classiques, est parfois manifestement plus rouge que l'autre. L'œil brillant exprime l'étonnement et l'inquiétude. Un jeu léger, inconstant des ailes du nez, que suscite l'émotion due à la présence du médecin, trahit seul la dyspnée qu'au repos rien ne révèle et qui apparaît aussitôt qu'on approche du petit malade, qu'il s'agite. La main appliquée sur le thorax est soulevée soixante-douze, quatre-vingt fois à la minute, avec un peu moins de fréquence si l'enfant est plus âgé. C'est après une période de cris surtout, que l'inspiration normale, silencieuse, passe inaperçue, que l'expiration retenue, puis lâchée dans un gémissement, occupe toute la scène.

L'impression d'ensemble, c'est le contraste entre l'état fébrile et le caractère atténué des troubles fonctionnels. Et ces cas où le petit malade paraît fort bien tolérer son affection sont les plus nombreux. Nous sommes loin du tableau dramatique de la broncho-pneumonie.

Dans certains cas, comme nous le verrons au diagnostic, les vomissements répétés, tenant lieu du frisson, la sensibilité douloureuse du ventre en imposent pour une affection abdominale.

Dans des cas qui d'emblée donnent une préoccupation plus grande, l'enfant est trouvé pâle, les yeux clos, en proie à une torpeur d'où il ne sort que pour

tomber dans l'agitation ou délirer la nuit. Le pouls régulier, accéléré, bat à 140, 160, 180. La langue est blanche, l'appétit nul, la soif vive, les urines rares et troubles. Il y a de la diarrhée ou plus souvent de la constipation, et des symptômes nerveux tant subjectifs qu'objectifs, comme la raideur de la nuque et du tronc, le Kernig, les convulsions, l'hypéresthésie cutanée, les troubles vaso-moteurs d'autant plus communs et plus accusés que l'enfant est moins avancé en âge, ou plus chargé de tares héréditaires. Ces signes par leur essence même prennent la première place ou même toute la place dans l'esprit du médecin, même habitué à soigner des pneumonies d'enfants, et la chose s'explique d'autant mieux qu'à cette période, durant les trois, les quatre premiers jours les signes physiques font défaut.

Ce retard s'observe si souvent chez l'enfant qu'il devient la règle et ne surprend. Tout au plus, une percussion soigneuse sur un doigt déprimant bien la paroi décèlera-t-elle peut-être un peu de submatité au sommet, à la base d'un des poumons. L'auscultation rudimentaire, à l'oreille, si riche d'erreurs, en médecine infantile surtout, ou bien l'auscultation stéthoscopique et même dissociée, ne décèleront qu'au praticien exercé une zone mal définie où le murmure vésiculaire normal est affaibli. Ailleurs, à l'entour de cette zone, il acquiert un peu de rudesse. D'autres fois on ne saisit que des ronchi clairsemés dans le poumon malade ou dans les deux poumons. Quelques vésicules d'herpès très discrètes peuvent se montrer à l'extrémité inférieure de la cloison des narines, au coin des lèvres, à la pointe de la langue, mais, outre qu'on les découvre

chez le cinquième des malades, elles attendent en général plus longtemps pour apparaître. L'herpès de la veille ou du jour de la défervescence est plus habituel qu'au quatrième ou cinquième jour de l'affection.

Si l'enfant est alors amené à l'hôpital et soumis à l'examen radioscopique, l'écran très souvent ne laisse rien voir. Les cas sont moins nombreux où le troisième, le quatrième jour, à dater du début authentique de la pneumonie, apparaît un beau triangle du sommet droit (*Observation de P..., Pierrette, quatre ans* : une figure de base droite : *Observation de M..., Marie-Alexandrine, cinq ans*) ou de base gauche : (*Observation de G..., Yvonne, quatre ans*). Cette précession des signes radiologiques sur les signes stéthoscopiques revêt (M. le professeur Weill) une signification de gravité lorsque l'image s'observe peu de jours après le début. C'est ainsi que chez P..., Pierrette, les signes stéthoscopiques et l'image persistent longtemps, témoignant d'une résolution difficile. L'enfant revient quelques mois après à l'hôpital pour une affection secondaire du poumon. Chez M..., Marie, la défervescence est tardive ; C..., Yvonne revient trois mois après sa sortie pour une méningite à pneumocoques. Il serait aisé de multiplier les constatations de ce genre.

Dès que l'image du foyer d'hépatisation surgit la première ou non, le contrôle du doigt et des moyens d'auscultation révèle qu'à son niveau existent : 1° de la matité, souvent d'ailleurs impossible à déceler de par le siège du foyer, difficile à mettre en évidence quand elle répond à la fosse sus-claviculaire, à la fosse sus-

épineuse, au sommet du creux de l'aisselle ; 2° une très grande diminution du murmure ou le silence respiratoire, dont la recherche offre les mêmes difficultés surtout à l'auscultation directe. Ce sont les seuls signes que donne et puisse donner le foyer lui-même ; ils sanctionnent l'imperméabilité à l'air du segment de poumon hépatisé (M. le Dr Edmond Weill). Quand ils précèdent les autres, comme dans les cas auxquels nous venons de faire allusion, ils acquièrent toute leur pureté et toute leur valeur.

A l'ordinaire, d'ailleurs, l'enfant vient à l'hôpital plus tard. Il ne donne pas aux parents à cette période l'impression d'être assez malade pour y être conduit. Il y fait son entrée lorsque la maladie s'est franchement et nettement localisée au poumon, prenant des ressemblances plus étroites avec la gravité imposante de celle de l'adulte.

A cette période, cinquième, sixième jour, c'est la fièvre qui sollicite l'entourage par sa ténacité à des degrés élevés le soir : 39°5, 40 degrés, 40°5, 41 degrés. Tantôt elle est continue ou très légèrement rémittente ; tantôt d'ores et déjà elle offre des rémissions matutinales d'un demi-degré, de près d'un degré, et de même que l'élévation thermique initiale a été chez l'enfant plus haute, plus brusque, les rémissions sont aussi plus promptes. Parfois (Madinier), et la susceptibilité des centres thermiques chez le petit malade en est une raison suffisante, on se trouve en présence d'abaissements de température isolés, peu nombreux, qui interrompent soudainement la courbe en l'absence de toute thérapeutique active. A un degré plus accusé

ce sont des alternatives régulières de fièvre et d'apyrexie, qui reproduisent un type intermittent à grandes oscillations. Ces pneumonies ne présentent d'irrégulier que ce caractère; elles évoluent comme les autres, du moins en apparence. D'ailleurs, à cet âge, l'instabilité des températures générales et locales interdit d'interpréter par la seule lecture du tracé les épisodes de la pneumonie.

Bien que la fièvre cède peu, aux bains comme au reste, l'enfant la supporte à souhait, et ce n'est pas quand elle est la plus forte que la guérison est la plus tardive.

Le jour de l'entrée dans le service ou le lendemain (c'est ordinairement le quatrième ou le cinquième jour de la maladie), on note au poumon les râles fins et le souffle, c'est-à-dire les signes bruyants d'auscultation qui achèvent le diagnostic.

La date d'apparition des râles fins et du souffle a été notée une fois le deuxième jour de la maladie, six fois le troisième, treize fois le quatrième, neuf fois le cinquième, neuf fois le sixième, quatre fois le septième, cinq le huitième, une le neuvième, une le onzième jour de l'affection. En général, leur retard sur la date de l'invasion est de quatre à cinq jours. « La pneumonie de l'enfant tarde souvent à parler, mais elle finit par se faire entendre. »

Le râle crépitant comparé par Laënnec « à la crépitation du sel qu'on fait décrépiter à une chaleur douce dans une bassine, au bruit d'une vessie sèche qu'on insuffle, au bruit que fait entendre le tissu d'un poumon sain et gonflé d'air qu'on presse entre ses doigts », par

Stokes au froissement d'une mèche de cheveux dans la conque de l'oreille ou le conduit auditif, ce râle à bulles très fines, sèches ou peu humides, perçu, a dit Grisolle, pendant la première moitié ou pendant toute la durée de l'inspiration, et seulement parfois après la toux, s'entend à ce qu'on appelle « stade d'engouement » et sur une étendue assez restreinte. Il ne s'associe pas à de la matité, la poitrine résonne encore bien. Quand l'inflammation est arrivée au degré d'hépatisation dans une partie de son étendue, on n'entend plus ni râle crépitant, ni bruit respiratoire. « L'absence du râle crépitant et du bruit respiratoire normal est souvent le seul signe d'hépatisation » (Laënnec, *loc. cit.*, p. 326). Mais quand l'hépatisation s'est effectuée, l'oreille saisit souvent un bruit de souffle qui paraît, disent les classiques, avoir chassé le râle crépitant à sa périphérie. « Tant que l'inflammation augmente, le râle crépitant s'étend chaque jour aux environs de la partie hépatisée. Il marche en quelque sorte devant les signes d'hépatisation qui ordinairement sont très manifestes le lendemain dans les points où il existait la veille. » La résolution de l'hépatisation s'annoncerait par le râle crépitant de retour, le râle crépitant redux, que Laënnec déclare un signe de certitude n'ayant jamais manqué. En réalité, il est loin d'être constant et ne peut être observé que peu longtemps. Grisolle admet qu'il peut échapper dans l'intervalle de deux visites. Tel qui décrit ce râle crépitant de retour comme plus fin que la crépitation existant dans le premier degré, se produisant uniquement pendant l'inspiration ou même à la fin d'une

inspiration qui suit la toux, et le compare au pétilllement de la bière mousseuse dans un verre, le décrit plutôt d'après des souvenirs livresques. Beaucoup l'ont confondu avec un râle superficiel et étendu en surface de déplissement alvéolaire. En tout cas, le crépitant redoux, s'il est rencontré, fait place au bout de peu d'heures au sous-crépitant.

Le calibre de ce dernier est variable ; il oscille entre la finesse du râle crépitant et la grosseur du râle muqueux. Il est donc, par rapport au râle crépitant formé de bulles plus grosses, de grosseur inégale et plus humides.

Cependant le souffle, qui d'abord avait été perçu seulement à l'expiration, puis avait couvert les deux temps de la respiration dans la zone qu'il occupait, redevient expiratoire pour disparaître comme les râles plus ou moins vite, et seulement parfois en pleine convalescence, longtemps après la cessation de la fièvre. D'aucuns se complaisent dans la description d'un souffle qui, après avoir chassé excentriquement les râles crépitants, se voit à son tour graduellement expulsé par les râles de la période de résolution qui l'enserrent de toutes parts. Cette description facile à retenir ne correspond pas aux faits observés. Le souffle éteint, subsistent encore de la dureté de l'inspiration, une expiration prolongée, du retentissement de la toux ou, ce qui est plus exact que tout, de la faiblesse du murmure, cette faiblesse disparaissant graduellement, mais la dernière ; le retour du murmure normal ne succède jamais immédiatement à l'extinction du souffle.

Cet exposé du cycle d'auscultation au cours de la

pneumonie lobaire aiguë de l'adulte est connu de tous. Il trouve son utilité à contraster avec les signes stéthoscopiques de la pneumonie infantile. Il est exceptionnel que, chez l'enfant, lorsqu'ils existent, ils se rencontrent tous et tour à tour. Chaque malade a les siens, la durée en varie à l'extrême de même que la façon dont ils coexistent ou l'ordre dans lequel ils se présentent. Parfois tout se réduit à une bouffée de râles fins surprise sur un espace étroit, à un souffle perçu dans une faible étendue d'une région peu accessible, entre la colonne et le bord opinal de l'omoplate ou au sommet du creux de l'aisselle. Rien d'autre pendant toute la maladie que cette manifestation isolée, susceptible de s'intensifier et de s'étendre, ou de regresser d'un jour à l'autre, parfois intermittente, rencontrée un jour et non le lendemain, parfois fugace, éphémère. De tels cas monosymptomatiques sont des plus fréquents.

Le râle crépitant fin et sec est d'autant plus rare que l'enfant est plus jeune, bien que contrairement à ce que disent Cadet de Gassicourt et Hayem, il puisse se percevoir parfois au-dessous de cinq ans. Peut-être les difficultés d'exploration, l'exiguïté thoracique s'opposent-ils à ce qu'il soit noté plus souvent. Il est fréquent qu'à la période d'engouement il soit remplacé par une crépitation à bulles plus grosses, moins rapprochées, moins sèches, se percevant aux deux temps, en un mot, par du râle sous-crépitant. Avec eux des râles à bulles plus grosses, des ronchi de gros calibre, se perçoivent communément, même à ce stade, ils errent dans l'organe malade ou des deux côtés.

Dans l'enfance, la solidarité des alvéoles et des ramuscules bronchiques est étroite. Les travées conjonctives n'ont pas encore eu matière à s'épaissir, et les germes éparpillés hors du foyer, pas ou mal expulsés, ont tôt fait d'engendrer une bronchite de voisinage.

Le plus fréquent des signes bruyants d'auscultation chez l'enfant est le souffle. S'il n'y a qu'un seul signe d'auscultation pendant toute la pneumonie, comme il arrive si souvent à cet âge, c'est le plus souvent un souffle. De toutes façons, il se montre plus vite lorsqu'il s'agit d'une pneumonie du lobe inférieur. Il n'est pas toujours tubaire; les choses en clinique sont moins simples que dans les livres. Il l'est parfois, c'est-à-dire aigu, rude, intense, comparable au bruit produit lorsqu'on souffle dans un tube de bois ou d'airain (Grisolle). Mais il est souvent doux, voilé, lointain, comme dans d'autres affections pulmonaires, ou dans certaines pleurésies. Nous avons dit qu'il pouvait n'être perçu que dans un espace très restreint. Sa croissance, son extension, indiquent l'extension de la zone d'engouement qui environne le foyer d'hépatisation maxima. S'il se propage du côté sain, par l'intermédiaire de la colonne, il offre toujours dans le poumon malade un foyer maximum à partir duquel il décroît progressivement dans tous les sens.

Les signes stéthoscopiques tirent leur origine de la zone qui entoure le foyer d'hépatisation. L'image radioscopique traduit l'hépatisation elle-même.

Supposons, ce qui n'a pas toujours lieu, qu'on surprenne les signes d'auscultation à leur naissance, supposons qu'on puisse radioscopier l'enfant le jour même où

on les a entendus se révéler. Alors même que cette première radioscopie permettrait d'apercevoir une obscurité commençante ou réalisée, il n'y aurait nullement lieu d'établir un rapport entre les signes et l'image, puisque les premiers ne sont pas perçus au niveau de la zone opaque, mais dans ses alentours. On dira simplement que, chez ce malade, l'image est contemporaine des signes.

D'autres fois, l'image est aperçue un jour (cas le plus fréquent), deux jours, trois jours après qu'on a noté le souffle ou les râles. Le fait prend de la valeur seulement si l'on a radioscopé l'enfant tous les jours à dater de celui où les signes apparaissaient. Celui où l'opacité surgit est celui où l'on peut écrire sur l'observation : aujourd'hui, l'hépatisation est constituée.

Le souffle, les râles peuvent n'apparaître qu'après l'image, ne la suivre que de fort loin. L'opacité radioscopique est alors le premier signe de certitude en faveur d'une pneumonie. On peut ausculter en vain jusqu'à la valle, jusqu'au jour de la défervescence; ce retard des signes stéthoscopiques n'est pas une rareté chez l'enfant. *Obs. R..., Thérèse, trois ans. Une ombre coiffe le lobe supérieur droit au quatrième jour. Souffle et râles sous-crépitants au neuvième jour seulement dans la fosse sus-épineuse. Défervescence le dixième jour. Obs. G..., Louise, quatre ans et demi. Triangle axillo-claviculaire droit le sixième jour. Souffle le neuvième jour dans la région de la clavicule. Défervescence le onzième. Obs. B..., Fernande, sept ans. Au quatrième jour, ombre qui coiffe le sommet du poumon droit, respectant l'extrême sommet; souffle*

au neuvième jour, celui de la défervescence. Les observations d'A. Skategoula, douze ans, triangle de la base gauche), de P. Italie (triangle sous-axillaire droit) sont analogues.

Un degré de plus et la défervescence ayant eu lieu, le souffle et les râles ne surviennent qu'ensuite. Ceci s'observe en particulier dans la première enfance.

Il peut ne pas y avoir retard, mais absence. On ausculte vainement durant toute l'évolution et il n'y a que l'écran qui s'assombrisse. Cela suffit du reste, la pneumonie est muette, mais visible. L'image est donc susceptible d'exister sans souffles ni râles fins. Elle est même susceptible d'exister sans les signes qui l'accompagnent en règle générale, la matité et l'obscurité du murmure. Nous verrons pourquoi quand nous étudierons les défaillances de chacun des signes cliniques de la pneumonie pris en particulier.

L'inverse s'observe aussi, il y a souffle et râles sans image, et rien ne peut différencier ce souffle, ces râles, des râles du souffle entendus au cours des pneumonies accompagnées d'image. Tout dit pneumonie, et cependant, les poumons restent clairs. Qu'est ce donc, encore une fois sinon qu'entre l'image de la pneumonie et les bruits anormaux de la pneumonie, il n'y a pas communauté d'origine (M. Edm. Weill). L'opacité radioscopique traduit l'existence du bloc fibrineux. L'image dit hépatisation, et l'hépatisation de la pneumonie se traduit toujours par une image. Or, le foyer d'hépatisation ne donne pas les bruits. L'auscultation immédiate du thorax, fermât-on l'oreille libre, rencontre trop de difficultés et est trop sujette aux erreurs

chez l'enfant tout au moins, pour en donner la preuve. Il vaut mieux utiliser l'auscultation localisée, stéthoscopique, en la contrôlant pour plus de rigueur par l'auscultation immédiate (auscultation dissociée). Lorsque, sur l'écran, on repère avec soin au moyen de petits disques de plomb fixés au collodion les contours de la zone opaque et qu'on ausculte ensuite le petit malade, le souffle et les râles sont toujours relevés à la périphérie de la zone circonscrite et jamais à l'intérieur de celle-ci. Chez soixante malades, dont nous avons compulsé les observations, vingt observateurs différents situent les symptômes bruyants autour du foyer hépatisé, de situation encore insoupçonnée; lorsqu'ils écrivent l'observation, et dont ce n'est qu'ensuite que la radioscopie fixe le siège. Dans la zone superposée à l'opacité que donne l'écran, on trouve simplement la matité et l'affaiblissement ou l'abolition du bruit respiratoire normal. Ni la toux, ni le cri ne font varier la matité et l'obscurité ou le silence respiratoires.

Le souffle, les râles fins ne naissent pas de la zone oblitérée par la fibrine, mais de la zone inflammatoire qui a préexisté à l'hépatisation et qui l'entoure lorsque celle-ci est réalisée. Cadet de Gassicourt qui l'appelait la zone congestive s'était trompé lorsqu'il avait écrit à son sujet¹ : « Cette zone congestive qui existe toujours n'est pas toujours assez étendue pour donner lieu à des signes appréciables par la percussion et l'auscultation. Son existence anatomique est un néant clinique.

¹ *Traité clinique des Maladies de l'enfance*, 1880, t. II, p. 48.

Sa présence n'a d'autre effet que d'amplifier les signes stéthoscopiques donnés par le bloc fibrineux et d'illusionner momentanément sur l'étendue réelle de l'inflammation. » C'est cette zone « congestive » constituée par toute la gamme des lésions qui aboutissent à l'engouement, ou s'échelonnent de celui-ci à l'hépatisation complète, c'est cette zone qui se transforme partiellement en zone hépatisée où le silence se fait, c'est par elle que l'hépatisation s'étend, par elle que commence la régression comme l'indiquait Laënnec. C'est elle qui donne naissance aux signes retentissants. Et l'on conçoit que ceux-ci existent seuls, sans image, lorsque l'exsudation fibrineuse riche en corps calciques n'étant pas réalisée ou n'ayant pas atteint le degré voulu, les rayons ne sont pas arrêtés. Dans ces cas, on prendra garde qu'il n'y a pas et ne saurait y avoir de matité franche, que le murmure est seulement un peu affaibli. Quant à accorder avec ces faits les pathogénies déjà existantes du souffle et des râles dans la pneumonie, ou à les remplacer par des pathogénies nouvelles, ce sera la tâche ultérieure de l'expérimentation.

Quelle est habituellement la date d'apparition de l'image radioscopique? Sur quinze observations où l'examen a été pratiqué le jour où les signes d'auscultation étaient notés pour la première fois, l'image est apparue une fois le troisième jour, une fois le quatrième, six le cinquième, trois le septième, trois le huitième, une fois le neuvième jour de l'affection. Huit fois l'apparition des signes et de l'image est contemporaine.

Sur vingt-cinq autres cas, l'image est aperçue quatre fois le quatrième jour, huit fois le cinquième, quatre le

sixième, une le septième, six le huitième, deux fois le neuvième jour de la maladie. Huit fois ici encore, images et signes stéthoscopiques sont contemporains.

Soit une statistique plus étendue de quarante-sept pneumonies. L'image surgit une fois le troisième jour, six le quatrième, quatorze le cinquième, sept le sixième, cinq le septième, neuf le huitième, quatre le neuvième, une fois le onzième jour.

En somme, souffle et râles sont d'abord perçus les quatrième ou cinquième jour de la pneumonie; dans un moindre nombre de cas le sixième. L'image, dans une variété précoce, se montre le cinquième jour en moyenne; dans une variété tardive, le huitième. Lorsqu'elle est précoce, elle se montre en général le même jour que les signes stéthoscopiques, ou le lendemain.

Plus l'image est précoce, plus la localisation de la maladie au poumon a été hâtive et précocement accentuée, plus la tendance extensive de l'hépatisation est à craindre, plus la pneumonie a chance de ressembler à celle de l'adulte, soit comme intensité, soit comme durée, soit comme lenteur de résolution. L'image peut n'être précoce qu'en apparence, et la courte durée de la maladie, une fois que l'image est devenue visible, fixe sur son retard réel.

Si l'image est tardive, les faits inverses s'observent. Le retard est en raison de celui que l'affection a mis à se localiser au poumon, et la bénignité est presque constante. Cette hésitation, ce refus parfois du pneumocoque à imprégner profondément le poumon, est surtout l'apanage de l'enfance; se souvenir que l'image

peut sembler tardive, et la pneumonie infantile n'en être pas moins sévère. C'est alors souvent le premier examen radioscopique qui a été tardif.

Le souffle, les râles dans une pneumonie franche indiquent une imprégnation du poumon anatomiquement moins avancée, mais déjà très marquée cependant et susceptible, elle aussi, de grande extension. Ces signes laissent prévoir l'hépatisation s'ils ne la consacrent pas. La gravité de la pneumonie sera également en raison de leur précocité, toutes choses égales d'ailleurs.

Quand apparaît l'opacité, par rapport à la défervescence? Nous l'avons notée trente-trois fois avant, contre trois fois seulement le jour même et une fois après. Mais, pour ce dernier cas comme pour les autres, nous maintenons nos réserves qui résultent des retards apportés à l'examen. Il s'agissait (M..., Marie-Louise, trois ans) d'une pneumonie double simultanée de la base gauche et de la partie moyenne du poumon droit. La défervescence s'effectua le dixième jour. Au douzième, une première radioscopie montra une figure de base gauche et un triangle moyen droit qui fut le dernier à s'effacer douze jours après la chute de la fièvre. Il est possible que l'image eût pu être notée depuis plusieurs jours déjà.

En général donc, l'opacité naît avant la défervescence. En théorie, elle pourrait naître après elle dans des pneumonies allant jusque et y compris l'hépatisation, et dont la chute thermique serait néanmoins très précoce. L'observation V de Maillefert, qui paraît en concerner un cas, prête encore à critique. La

radioscopie n'a pas été pratiquée entre le deuxième et le dixième jour, où un triangle axillaire typique est noté pour la première fois.

L'hépatisation, reçue comme dans un moule d'avance tout prêt à la contenir, initialement revêt à l'état de pureté la forme d'un *triangle à base insérée sur la face externe du poumon, à sommet dirigé vers le hile* (Edm. Weill et G. Mouriquand). Il prend cet aspect initial d'une façon presque constante chez l'enfant; chez l'adulte, la tendance à l'extension lobaire est plus accusée, cette extension est communément plus précoce; mais une radioscopie suffisamment hâtive, et d'ailleurs moins aisée à pratiquer que chez l'enfant à semblable époque de la maladie, permet de surprendre ce stade du triangle primordial (Paillard, Guillaume), comme Barjon l'avait laissé entendre. L'aspect triangulaire existe, en général, lorsque le segment hépatisé n'est pas primitivement contigu au diaphragme.

Il n'est presque jamais donné d'apercevoir le triangle tout à fait à son début. Ce n'est alors qu'une ombre légèrement teintée ayant déjà cette forme : l'hépatisation semblant se réaliser selon une disposition toujours la même, réglée par ses conditions anatomiques. Les contours sont toutefois moins nets qu'à la période type, le sommet est estompé, paraît écorné, surtout si l'ampoule est dure, si le tube très résistant au courant risque de rendre claires des ombres pathologiques peu précises. C'est toujours le côté basal qui apparaît le premier, comme il est le dernier à disparaître. Ce côté se confond avec le côté périphérique du poumon atteint sur une étendue variable. Puis, la densité du bloc aug-

mentant, la teinte de l'ombre se forme et le triangle tranche sur la clarté pulmonaire, son opacité et la netteté de ses contours semblent en raison de la consistance des éléments exsudés. L'image va s'étendant, se réduisant d'une heure à l'autre dans des proportions variables, cela va sans dire, et selon que l'hépatisation augmente ou diminue.

Les variations de forme du triangle ont un intérêt de détail. Les modifications chez le même malade et de l'un à l'autre sont nombreuses, et l'on peut facilement en imaginer toutes les phases. L'ensemble se réduit aux remarques suivantes : la base est ordinairement d'autant plus étalée, que le sommet est plus voisin d'elle, ou plus éloigné de la face médiastinale du poumon. C'est un dispositif initial assez ordinairement rencontré. Le sommet alors est souvent écorné, le triangle comme décapité. Le triangle peut être, d'emblée, de dimensions très restreintes, le sommet nettement accusé cette fois demeure à mi-distance du hile. D'autres fois (c'est un aspect habituellement secondaire), la base est étroite, le sommet alors s'allonge en pointe très fine et s'approche d'autant du médiastin qu'il atteint à maintes reprises. Cet aspect s'observe surtout dans les cas de localisation basilaire.

A un point de vue géométrique, la majorité des triangles sont des rectangles, au moins dans la plus grande partie de leur durée. L'angle droit se trouve au côté interne du triangle, ou à l'union de la base et du côté supérieur chez ceux qui, par là, touchent à la clavicule. Puis viennent, comme fréquence, les triangles équilatéraux, et enfin les isocèles, les deux côtés égaux

étant le supérieur et l'inférieur. Nous nous associons à la plupart des constatations de Maillefert, mais, contrairement à ce qu'il dit, les triangles de la partie moyenne ou de la base du poumon ont leurs deux côtés, ou un seul, plus ou moins curvilignes¹. Entrevoir le foyer tel qu'il est dans l'épaisseur du poumon, permettra de s'en convaincre. Un triangle initial ou primitif peut garder le même aspect pendant toute sa durée, comme il peut en changer. C'est chez l'enfant indemne de tares pulmonaires antérieures qu'il a chance d'être le plus net.

Au même titre que les signes stéthoscopiques, les signes radioscopiques sont susceptibles de se faire attendre. Il est des cas de triangles primitifs tardifs, contrôlés par des examens suffisamment précoces, répétés assez souvent et assez longtemps : *cas de T..., Joséphine. Au huitième jour, triangle axillo-sus-claviculaire droit, visible seulement en radioscopie postérieure. En avant, il commence à se fondre dans la zone d'ombres secondaires; défervescence le neuvième jour. Le onzième jour, ombres additionnelles envahissant le lobe supérieur, sauf la portion interne.* Mais ce triangle est toujours vu pour la première fois avant la défervescence.

Il arrive que le triangle primitif soit, d'un bout à l'autre, la seule image observée. L'écran du début à la

¹ Carnot : Quand le foyer est petit, son contour est courbe. Au contraire, lorsqu'il s'étend et tend à envahir tout un lobe il est limité par un plan transversal découpant un très large segment. Entre la scissure et ce plan est une languette pulmonaire à peu près saine. La matité du foyer a elle-même une limite un peu convexe vers le haut (Topographie segmentaire de la pneumonie franche *Presse Médicale*, 1902, I, 87-90).

terminaison de l'évolution radioscopique pourra ne montrer que le triangle, et celui-ci pourra persister fort tard. C'est le triangle initial prolongé qui peut avoir été d'apparition tardive ou non (*Chez le nourrisson, D..., Marie-Antoinette, aperçu pour la première fois le cinquième jour, il persiste encore le vingt-huitième, dix-neuf jours après la défervescence. Chez Laurent, il est suivi du troisième au quatorzième jour avec des examens suffisamment répétés. Chez A..., Sophie, six ans, il se révèle le sixième jour et s'observe encore le seizième en radioscopie postérieure*). Ici encore, il est nécessaire, pour l'authenticité de l'observation, que les examens aient été suffisamment précoces, répétés assez souvent et assez longtemps. Dans ces cas, la pneumonie demeure essentiellement segmentaire : le pneumocoque hésite à étendre son champ d'action sur un terrain pulmonaire encore vierge de substances préparantes et favorisantes.

Mais la durée commune du triangle primitif d'hépatisation des plus variables est à l'habitude moindre, bien que toujours difficile à apprécier, du fait des lacunes d'observation. Les ombres additionnelles lui succédant, sa durée va du jour où il a été noté pour la première fois au jour où il est absorbé dans les grisailles secondaires. Cette durée, presque toujours approximativement établie, a été six fois de un jour, une fois de deux, une fois de trois. Chez aucun des malades il n'est certain que le triangle ait été surpris au premier jour de son existence.

La situation du triangle sera envisagée quand nous dirons un mot du siège des pneumonies.

Son extension s'effectue quand il y a fièvre, et s'accompagne à l'ordinaire de souffle, mais pas toujours. L'intensité du souffle s'accroît même alors. Dans dix-sept observations, l'extension du triangle a coïncidé avec une gravité plus forte de la pneumonie. Ceci, d'ailleurs, ne saurait être généralisé.

L'extension a lieu de deux manières. Tantôt le triangle s'agrandit simplement, s'étend en surface. On sait qu'il est susceptible de s'accroître passagèrement d'une heure à l'autre, d'un jour à l'autre. Tantôt, la coulée nouvelle d'exsudats déborde du foyer d'hépatisation primitive où elle ne saurait s'inclure tout entière à son tour, et diffuse dans le sens du sommet, ou de la base, ou des deux à la fois, parvenant à les envahir. Ce sont « les ombres additionnelles, les ombres secondaires ». La coulée peut être du même titre que la première, la densité des ombres comparable à l'opacité du triangle primitif. Aussi celui-ci s'y confond-il. Elle peut être d'un titre plus faible, et les ombres, tout le temps qu'elles durent, laissent transparaître la teinte plus accentuée du triangle, celle-ci indiquant bien un foyer d'hépatisation maxima d'où ont diffusé des exsudats moins consistants. Ces exsudats à l'écran revêtent alors un aspect plus voisin de ceux réalisés par certaines broncho-pneumonies pseudo-lobaires, de ceux surtout réalisés par la tuberculose au cours d'une poussée pneumonique aiguë, que de la masse fibrineuse semi-liquide de la pneumonie franche figurée par le triangle.

Il va sans dire qu'on peut surprendre le triangle, lorsqu'il est en voie de disparaître dans la nappe ombrée, ou lorsqu'il commence à s'en dégager.

Maillefert estime que les ombres secondaires disparaissent surtout le jour de la défervescence. Personnellement, nous avons noté leur apparition dix fois avant la défervescence (et souvent la veille de celle-ci), une fois le jour même, trois fois après (dont deux fois deux jours après). Leur persistance est plus longue dans la première enfance; nous l'y avons vu une fois de six, une fois de neuf, une fois de dix jours. (*Chez Giusti, des ombres additionnelles émanées d'un triangle axillaire droit, ont persisté onze jours.*) La durée moyenne des ombres additionnelles, c'est-à-dire l'écart entre le jour où disparaît le triangle primitif et celui où reparaît le triangle secondaire, c'est-à-dire celui où commence la troisième phase du cycle radioscopique est très variable. Elle est en moyenne de trois jours.

D'habitude, elles s'évanouissent vite, sans transition, d'un jour à l'autre, font place au triangle de retour entre deux examens. D'autres fois, plus rarement, elles décroissent par tronçons, les nuances du segment d'ombre qui subsiste étant plus faibles que celles observées la veille. Lorsqu'elles s'effacent par tranches, elles disparaissent, s'il s'agit d'ombre du sommet, de haut en bas et de dedans en dehors. Elles commencent donc par décoiffer le poumon. La partie basse de la zone d'ombre est la plus tenace. Dans une ombre diffuse de base, les parties déclives du poumon redeviennent claires la plupart du temps les dernières.

L'évolution de l'image s'arrête parfois à l'un des deux premiers stades. Les ombres additionnelles peuvent ne pas émaner du foyer primordial, ne pas

faire tache d'huile. Quand le triangle primitif est tardif, il a chance d'être la seule modalité d'image visible durant toute l'évolution. Mais il ne faut pas prendre pour un triangle initial tardif un triangle de retour, erreur facile à commettre à l'hôpital, à cause de l'arrivée tardive. On doit songer à la confusion possible, toutes les fois qu'on voit le triangle à un premier examen, suivant d'assez loin le début, la défervescence déjà faite.

D'autre fois, l'extension des ombres secondaires s'effectue bien, mais le cycle radioscopique s'arrête à elles. Elles sont la dernière sorte l'image observée.

Le plus habituellement chez l'enfant, elles font place au triangle de retour.

Ce triangle n'est que la réapparition du premier. Sa forme peut en différer légèrement, mais il ne change pas de siège. L'examen des radiogrammes donne quelquefois l'illusion que chez un malade le triangle se déplace, glisse durant son évolution vers le sommet ou la base. On aurait lieu de songer à un effacement de la première image, c'est-à-dire à une fonte d'un amas fibrineux primitif, et à une exsudation en un autre point de fibrine ayant toutes les propriétés de la première fibrine exsudée, endossant la même modalité topographique. En réalité, une distraction du dessinateur est en cause. Nous avons vu que l'hépatisation primordiale peut changer ses limites d'une heure à l'autre. De même que le triangle est susceptible de restreindre sa surface, il est susceptible de l'augmenter. Les limites du foyer se déplacent parallèlement à elles-mêmes, en découpant dans l'épaisseur du poumon des

troncs de cône segmentaires, et en projection radioscopique les côtés du triangle s'écartent les uns des autres. Mais nous n'avons pas d'observation probante de triangle ayant migré au sein du poumon, soit durant son stade initial, soit entre le stade initial et la période de retour. Comme l'avait deviné Laënnec, contrairement aux idées de Grisolle, l'hépatisation maxima est stable. C'est elle qui donne la première image ; c'est par elle que la résolution s'achève, et que la dernière image s'efface.

Voir le triangle de retour, c'est revoir le foyer où l'exsudat fibrineux s'est coulé comme dans un moule au stade d'hépatisation de la maladie. On peut réapercevoir le triangle avant que la défervescence n'ait eu lieu, sous réserve que le triangle primitif et la diffusion des ombres, ou tout au moins ces dernières, aient été notés auparavant. Le triangle de retour peut être observé le jour de sa défervescence. (*Ainsi chez L..., Laurence, triangle de base gauche. Triangle de retour et défervescence le neuvième jour. Chez T..., Suzanne, triangle sous-axillaire droit. Triangle de retour et défervescence le onzième. Chez J..., Jeanne, triangle sous-axillaire droit. Triangle de retour et défervescence le quinzième jour*). La règle est que le retour du triangle soit vérifié après la défervescence, en moyenne deux à trois jours après. Mais il peut se faire attendre beaucoup plus. (*Chez L..., Marthe, six jours après la défervescence, au treizième jour de la maladie ; le vingt-deuxième jour chez B... six ans, triangle du lobe supérieur droit ; chez Clément, triangle de base gauche, il se dégage le dix-huitième jour des ombres additionnelles, persistant encore au trentième*

jour dans toute sa pureté, etc.). On serait en mesure de multiplier les exemples de réapparition tardive.

Pour résumer, le cycle radioscopique d'une hépatisation de pneumonie franche, qui ne confine pas au diaphragme, comprend dans la moyenne des cas trois phases. Le triangle primitif naît au quatrième ou cinquième jour, et disparaît trois ou quatre jours après, en général la veille ou le jour de la cessation de la fièvre. Des ombres diffuses l'effacent et s'étendent. Elles durent trois à quatre jours après la défervescence. Dans la phase de la pneumonie, qui suit la défervescence, se voit le triangle de retour. Nulle part mieux que chez l'enfant, où il y a peu ou pas de résidus d'inflammations pulmonaires antérieures, ce cycle n'est apparent.

Quand le foyer d'hépatisation primitif confine au diaphragme, il s'étale à sa surface, épouse la convexité de la coupole avec laquelle se confond sa limite inférieure, dès lors concave en haut. Il donne à l'écran une opacité qui tend à envahir toute la largeur du poumon jusqu'à l'ombre cardiaque. Mais cette ombre, indépendamment des autres signes, ne saurait être prise pour celle d'un épanchement. La limite supérieure, légèrement concave vers le haut, se trouve avoir au même niveau ses deux extrémités, externe et interne ; ou bien obliquement, orientée de haut en bas et de dedans en dehors, elle figure l'inverse d'un Damoiseau. Le cœur n'est d'ailleurs pas déplacé. A la phase d'extension des grisailles émanant de la zone opaque imprègnent dans un sens ascendant la partie moyenne du poumon. La portion la plus haute du

champ pulmonaire envahi est seulement éclaboussée de façon irrégulière. Puis l'ombre régresse, les parties déclives du poumon redevenant claires la plupart du temps les dernières. L'hémidiaphragme correspondant est parésié. Il peut être refoulé à gauche par la grosse tubérosité de l'estomac gonflée d'air; il y a dans ces cas, une zone claire au dessous comme au-dessus de la zone sombre, si bien qu'un examen superficiel ferait croire à une pleurésie enkystée, ou à une pneumopathie figurée par une sorte de bande, suspecte par suite de tuberculose. On peut avoir temporairement l'impression d'une figure ordinaire de base, alors que cette impression est donnée par les ombres additionnelles émanées du côté inférieur d'un triangle bas situé, celui-ci se différenciant nettement du diaphragme à la période de retour.

Concurremment à l'évolution radioscopique, l'évolution clinique s'est poursuivie. La température commence à montrer des rémissions matinales, ou de ces oscillations qui dans une maladie cyclique comme la pneumonie, indiquent l'atténuation de l'infection. L'enfant est moite par instants; la pommette est moins rouge; le point de côté s'est atténué quand le souffle a atteint son maximum. Il tend à disparaître peu à peu. La toux, beaucoup moins pénible, devient plus fréquente, parfois un peu quinteuse, sans que l'enfant rejette des crachats, qu'il déglutit s'ils lui arrivent au gosier. Les mouvements respiratoires sont toujours accélérés, mais moins. Dans la nuit du cinquième au sixième jour, parfois au milieu de la journée, la température tombe d'un coup à la normale ou au-dessous,

sans que l'état s'améliore; il n'y a ni sueurs abondantes, ni bien-être; l'enfant reste agité ou prostré. L'organisme tente d'annuler le pouvoir toxique des pneumocoques et de neutraliser les toxines libres. Mais ce n'était qu'un effort préliminaire, mal jaugé. Cet effort a manqué son coup, et la fièvre remonte souvent plus haut qu'elle n'avait jamais été. C'est la pseudo-défervescence, la procrise de Baginsky ou Henoch, qui s'observe dans un bon cinquième des cas chez l'enfant, au premier âge surtout¹. Cette procrise peut se répéter. Mais la véritable défervescence, qui traduit la réussite de l'effort indiqué plus haut n'est pas loin; elle a lieu souvent le lendemain de la fausse défervescence. L'intérêt pronostique attire l'attention sur son jour habituel. La discussion à ce sujet ne peut conduire qu'à des résultats approximatifs. Sa date varie avec chaque malade, puisque l'intensité de l'infection, la résistance du terrain varient avec chacun, puisque le degré et la qualité de l'infection, la virulence de l'agent infectieux, et dans l'espèce du pneumocoque, sont impossibles à mesurer chez l'être humain (Cotoni). Disons que sur soixante-treize pneumonies infantiles, nous avons observé la défervescence six fois le cinquième jour, huit fois le sixième, douze le septième, seize le huitième, neuf fois le neuvième jour, neuf le dixième, six le onzième, quatre le douzième, et deux fois au delà, une fois le treizième, une fois le quinzième jour. Elle survient donc dans la majorité des cas, au début du deuxième septenaire. La chute de température peut survenir brusquement, en

¹ Nous l'avons notée vingt-cinq fois sur soixante et quinze observ.

deux, trois heures. Elle peut être simplement rapide, s'effectuer alors progressivement, mais sans arrêt pendant deux, trois jours. Elle s'effectue quelquefois aussi par larges oscillations descendantes, ou en plusieurs paliers de peu de hauteur chacun. Une transpiration abondante s'y associe, débutant par les mains, et aussi une sensation de bien-être où se fond le malade. Elle est escortée quelquefois de manifestations dramatiques, collapsus, arythmie, pâleur avec plaquage violacé des joues, délire actif. La moindre fréquence du pouls, qui devient aussi plus large, peut annoncer la chute thermique une demi-journée, une journée à l'avance. La respiration revient à la normale; l'aspect général change, les forces reprennent, le sommeil est de nouveau régulier, la soif disparaît, l'appétit renaît, l'enfant cause et, peu à peu, arrive à s'asseoir dans son lit. Une petite éruption d'herpès au coin des lèvres ou du nez. Cet herpès critique s'oppose à l'herpès précoce de la période préalable de pneumococcie, et il paraît aussi plus fréquent.

Parce que la fièvre tombe, la maladie n'est pas terminée. Souvent la température remonte ensuite à $37^{\circ}5$ et au-dessus pendant quelques jours pour regagner ensuite la normale. Le pouls peut être de lenteur anormale, et même facilement arythmique à l'occasion d'un mouvement brusque. La courbe urinaire et celle des chlorures ne se relève, ne croise en sens inverse le tracé thermique qu'après un certain délai. La fibrinémie, le pouvoir agglutinant du sérum n'atteignent leur maximum que le jour même de la crise, et la leucocytose le lendemain. Il en est ainsi des anticorps

(antitoxines, agglutinines, opsonines, lysines) qui, Dochez¹ l'a démontré, subissent une augmentation qui débute quelques heures avant l'affaissement de la courbe thermique, et va croissant pendant les jours qui suivent. Le pouvoir protecteur développé par les anticorps ne se révèle que dans les heures ou les jours d'après. Ce n'est qu'alors aussi que le pouvoir opsonique arrive au-dessus de la normale (Eggers)². On décèle du pneumocoque dans le sang après la défervescence.

La défervescence n'est donc pas toute la crise. Elle n'est pas non plus la terminaison de la maladie. Deux, trois jours s'écoulent après la chute thermique, avant que ne débute la résolution du foyer lésionnel qui commence donc seulement dix, quinze jours après le début de l'affection. De plus, un à deux jours après la disparition de la fièvre, des sursauts à 38 degrés et plus sont susceptibles de s'observer ; mais ceci pourrait encore s'interpréter comme défervescence inachevée. Mais, plus tard, de cinq à dix jours après la défervescence, il n'est pas rare en dehors de toute vaccination antivariolique, complication, accident, tel qu'indigestion, constipation, rétention d'urine, de noter une poussée thermique, soit à élévation isolée pendant deux, trois jours, soit à élévation subfébrile progressive et lente, avec acmé à 38 degrés, 38°5, puis disparition de la fièvre. Nous avons noté plus d'une quinzaine de fois cette fièvre métapneumonique. Les rémissions matinales sont modérées. Le pouls ne remonte pas avec le tracé thermique, la courbe d'éli-

¹ Dochez, *Journal of experimental medicine*, 1912, XVI, 665.

² Eggers, *Journal of inf. diseases*, 1912, X, p. 48.

mination des chlorures n'est pas modifiée; l'abaissement de la polynucléose continue. L'évolution normale de la convalescence semble se poursuivre. Au poumon, aucun foyer nouveau, et la fièvre s'en va comme elle est venue. La cause? Un incident de résolution, une résorption au niveau du foyer qui se résout.

Durant cette période, d'après défervescence, nous avons vérifié des troubles fonctionnels et généraux chez douze petits malades. Il n'y a pas lieu d'insister sur les complications bien connues qui se manifestent alors, ou se préparent à bas bruit, engendrées par un foyer non encore résolu, mal éteint. On connaît le résultat immédiat ou à échéance des inoculations de ce foyer à la plèvre, comment il éveille de sa latence une tuberculose, ou comment elle s'ensemence sur le terrain qu'il lui a apprêté. Et soit les rechutes ou reprises, soit les récidives de la pneumonie, prouveraient la précarité de la situation, malgré l'apparence qui ne doit pas cependant autoriser l'illusion.

On savait déjà la prolongation des signes physiques. La radioscopie a encore renforcé la signification de tels faits. Elle a montré que le foyer d'hépatisation dans la place où il avait primitivement apparu, se maintenait tel quel en apparence, longtemps parfois, ou disparaissait progressivement sans doute, mais très lentement. Cette persistance, fort commune, est tenace dans une mesure capable d'étonner. Sur cent pneumoniques dans un relevé, il n'en est que cinquante, la moitié, qui, après dix jours, n'offrent plus de signes d'auscultation. Vingt et un en gardaient entre onze et dix-huit jours, la limite extrême de la

durée des signes étant trente jours. Nous notons pour notre part cette persistance des signes, soit stéthoscopiques, soit radioscopiques chez une vingtaine de nourrissons, et chez dix-sept enfants plus âgés ; elle est particulièrement habituelle dans la première enfance. Dans plus de la moitié de ces cas, la défervescence s'effectue sous des délais normaux (nous l'apprécions tardive, à dater du neuvième jour).

C'est lorsque les signes d'auscultation ou radioscopiques survivent dans la période d'apyrexie, d'après défervescence, nous ne disons pas de convalescence, que les troubles fonctionnels ou généraux s'observent alors.

La survie des signes stéthoscopiques et radioscopiques marche souvent de pair, mais, étant donné ce que nous avons dit de leur indépendance, on ne sera pas surpris de les voir persister souvent aussi les uns sans les autres.

D'aucuns ont écrit à propos de la pneumonie « que la maladie était indépendante de la lésion anatomique. » Il est plus conforme aux faits d'envisager dans la pneumonie franche une phase fébrile et une phase qui ne l'est pas. La défervescence ne termine pas la maladie. Le mouvement fébrile n'est pas lié à l'évolution anatomique. La maladie cesse le jour où l'écran atteste que la régression du foyer lésionnel en est venue à son point extrême.

Nombre d'auteurs ont insisté depuis longtemps sur la persistance des signes stéthoscopiques pendant ce qu'ils appellent la convalescence de la pneumonie : *chez T..., l'auscultation révèle encore des signes le vingtième jour; de même chez R..., chez P..., le vingt-*

troisième jour; chez B... le vingt-quatrième. La durée moyenne, en pareil cas, est de quinze, seize jours. Le signe qu'on a relevé à la période d'état est le même qu'on retrouve après la défervescence : un souffle entendu avant celle-ci peut être retrouvé au trentième jour. Le plus ordinairement rencontré, celui qui assiste habituellement la résolution du foyer et la fonte de l'exsudat est le râle sous-crépitant. Tantôt ce râle sous-crépitant est noté depuis le début de l'engouement, tantôt jusqu'à ce qu'il soit apparu, on n'a observé aucun râle fin. En cette dernière occurrence, il apparaît vers le huitième ou dixième jour, durant jusqu'au treizième ou quatorzième, ou bien plus longtemps jusqu'au vingt et unième jour. Ses bulles sont assez humides, très inégales, tendent à grossir. Il s'y adjoint des râles muqueux, fluides, semblables à ceux du stade d'hépatisation grise chez l'adulte (l'enfant en fait très rarement). Ces râles peuvent même devenir gargouillés, coexistant quelquefois avec des bruits soufflants à timbre creux. Ce sont des signes pseudo-cavitaires de la résolution à rapprocher des signes analogues qui, à cet âge, se réalisent avec la même facilité à propos d'un épanchement dans la plèvre. Râles sous-crépitants ou muqueux s'encadrent de ronchi des calibres les plus divers, liés à la bronchite de dissémination, ou encore à une bronchite dont la pneumonie a obscurci le cours, et qui reparait dans son intensité première lorsque la pneumonie se résout. Peu à peu, tout se calme, tout s'éteint. L'enfant ne crache pas, alors mieux qu'avant, à moins qu'il ne touche à l'adolescence. Autour de l'hépatisation primi-

tive, un peu de dureté de l'inspiration, d'expiration prolongée ; quelques bulles isolées éclatant ça et là. Au niveau même de l'hépatisation, une légère submatité, délicate à déterminer, qui disparaît lentement, de la faiblesse du murmure qui s'atténue peu à peu. C'est le signe qui s'en va le dernier, avaient constaté les vieux maîtres Rilliet et Barthez, Grisolles. Le tissu pulmonaire au sein du foyer arrive ainsi petit à petit à quitter cette sécheresse, cet état granuleux léger et légèrement friable, cette consistance vaguement pâteuse qu'il a encore six semaines et plus après la crise. Il garde indéfiniment quelques points plus compacts et une ébauche de dureté élastique, encore que chez l'enfant la résolution tende davantage à devenir idéale.

La radioscopie, elle aussi, et mieux encore démontrerait que, contrairement à l'affirmation de Variot et Chicotot, la résolution n'est souvent pas plus rapide chez l'enfant que chez l'adulte. L'image persiste, concurremment au souffle et aux râles fins (seize observations) ou sans eux (huit observations). (*Chez D..., triangle de base gauche, encore visible le quarante-septième jour ; chez H..., triangle du sommet droit, persistant au vingt-septième jour ; chez G..., triangle du sommet droit, persistant au vingt-quatrième jour.*) L'image persiste sous les espèces d'une figure de base, d'un pseudo-casque, c'est-à-dire d'ombres additionnelles coiffant le sommet jusqu'à la fin, sans laisser apercevoir, pour une raison ou pour une autre, le triangle de retour ; plus souvent d'un triangle de retour qui peut garder longtemps la même opacité tranchant nettement sur le reste, les mêmes contours arrêtés, le

sommet effilé demeurant à mi-distance du médiastin. Mais ce triangle est très souvent alors de dimensions réduites.

La question s'est posée de savoir si, à cette période, le triangle de retour était susceptible de se fondre à nouveau dans des ombres diffuses, et si la figure triangulaire pouvait ainsi, au cours de son évolution, disparaître et reparaitre d'une façon intermittente, une observation indiquant que cela se produit parfois (voir pneumonies de base). Le triangle pâlit uniformément et, à chaque examen, il est d'une touche plus légère. Ce decrescendo peut se poursuivre fort longtemps parfois. Ou bien son sommet s'écorne, il se décapite, sa portion basale restant la dernière soupçonnable parfois plusieurs jours encore, sous la forme d'un épaississement localisé du contour périphérique du poumon. La portion la plus tenace, bien que la première venue, est la portion basale. Il arrive qu'encore très foncé un jour, à contours bien nets, le triangle se soit évanoui complètement à l'examen du lendemain.

L'hépatisation, se localisant de façon élective à la partie postérieure des lobes, les radioscopies postérieures sont ordinairement plus significatives et anticipent sur le résultat des antérieures.

C'est quand la résolution est ainsi ralentie que la courbe qui suit la défervescence a des petits sursauts thermiques indépendants du vaccin ; ou bien c'est un épisode de fièvre métapneumonique. L'accès de fièvre métapneumonique appartient presque en propre aux résolutions lentes. Ce sont ces enfants qui gardent de la toux, de la bronchite, un état général débile. Ce

sont eux qui font les épanchements parapneumoniques, ou qui reviennent quelques semaines, parfois un, deux, trois mois après pour une localisation secondaire du pneumocoque; pleurésie métapneumonique, méningite à pneumocoques (et ceci est contre l'hypothèse de la vitalité précaire, comme cyclique du pneumocoque dans les milieux humains). Ce sont eux quelquefois qui sont voués à revenir plus tard à la consultation, pâles amaigris, farcis de ganglions médiastinaux ou autres, atteints d'une bronchite qui paraît suspecte avant même que la radioscopie n'ait prononcé mais ceci à une échéance assez lointaine après la pneumonie.

Les deux ou trois rechutes que nous avons observées succédaient, après un intervalle très bref, à des défervescences prolongées, irrégulières, pénibles, la résolution du premier foyer, souvent alors à peine commencée, ne semblait pas entrer en ligne de cause, Nous n'avons pas observé de récidence.

Pour mieux apprécier les différences profondes des diverses modalités résolutives, il faudrait connaître leur valeur pronostique, c'est-à-dire établir chaque fois le devenir du petit malade. Des études sont à poursuivre dans ce sens. Jusqu'ici la matière nous a fait défaut.

Sur cent cinquante observations, trois pneumonies terminées par la mort : 1° chez une enfant de treize ans et demie, morte au huitième jour avec une hépatisation de tout le lobe supérieur gauche, s'accompagnant d'une réaction pleurale étendue, respectant l'extrême sommet. Cette hépatisation du lobe supérieur gauche, l'épaississement diffus des plèvres aidant, avait donné une opacité uniforme de tout le poumon gauche, moins

un petit espace clair à l'extrême sommet en arrière. Il y avait un engouement symétrique de la moitié supérieure du lobe supérieur droit, qui n'avait pas donné d'ombre; 2° chez une enfant de trois ans, morte au troisième jour, dans un état hyperesthésique, sans convulsions. Hépatisation dense de presque tout le poumon gauche, moins le sommet. Engouement au seuil de de l'hépatisation du lobe inférieur droit, n'ayant pas donné d'ombre. La lésion gauche s'était traduite au cinquième jour par une zone d'ombres extensives traversant le poumon, moins la base et le sommet, à la façon d'une écharpe. Piqueté hémorragique des centres nerveux traduisant l'état inflammatoire, otite moyenne droite; 3° chez un nourrisson de treize mois, mort au dix-septième jour. La radioscopie avait montré un triangle de la partie moyenne du poumon droit, envahissant secondairement le sommet au quatorzième jour. A l'autopsie, hépatisation de la partie inférieure du lobe supérieur droit, surmontée d'une zone d'engouement respectant l'extrême sommet; au toucher, le segment d'hépatisation donne une sensation qui répond à sa forme triangulaire en projection radioscopique.

Dans les trois cas, hépatisation brune à ne pas confondre avec les lésions macroscopiques de l'hépatisation grise, ni bien entendu avec l'hépatisation jaune de Barth, qui est le premier stade anatomique de la résolution. Nulle part, ni dans les ganglions, ni dans le champ inflammatoire, ni dans le reste des poumons, il n'y avait trace de lésions tuberculeuses.

III

LA RADIOLOGIE ET LE DIAGNOSTIC DE LA PNEUMONIE

« Le diagnostic de la pneumonie chez l'adulte n'offre pas d'ordinaire de grandes difficultés. L'invasion brusque de la maladie, l'apparition du point de côté, l'expectoration caractéristique jointes aux autres symptômes dont les malades peuvent rendre un compte exact laissent rarement de l'incertitude dans l'esprit du médecin. Chez l'enfant il n'en est plus de même, car les symptômes rationnels les plus caractéristiques manquent et sont souvent remplacés par d'autres qui contribuent à introduire de nouvelles causes d'erreur dans le diagnostic¹. »

En clinique, il est peu ou pas de symptômes qui appartiennent en propre à une maladie; la valeur diagnostique est partagée. La difficulté s'accroît lorsque la symptomatologie s'appauvrit, ou que, par le groupement, la succession variable des signes, l'affection

¹ Rilliet et Barthez, *Traité des Maladies des enfants*, chapitre de la pneumonie.

change volontiers d'aspect ; c'est le cas en pneumonie infantile. L'image radioscopique, par sa constance au stade d'hépatisation vraie, la fixité de son évolution, s'oppose aux signes cliniques. Elle montre qu'il y a pneumonie confluente à exsudation fibrineuse ; précise le degré de l'évolution, l'étendue, la forme, le siège du foyer, renseigne sur la marche de l'affection, l'état du poumon opposé, les lésions associées de la plèvre. Ces constatations lui donnent une haute valeur diagnostique et pronostique à laquelle les manifestations cliniques peuvent difficilement prétendre.

La courbe thermique inscrit les épisodes de la lutte qui se livre entre l'organisme et l'agent infectieux ou ses toxines ; chez l'enfant, où les déperditions de chaleur s'effectuent avec tant de facilité, elle est particulièrement fragile, atypique, susceptible d'osciller dans de larges mesures, de présenter de fortes rémissions puis de reprendre. Le frisson manque au-dessous de dix ans, ou très fruste se réduit à des frissonnements, un peu de rétraction de la face, de refroidissement du nez ou des membres, de cyanose légère des lèvres et des extrémités des doigts. Le point de côté se voit assez souvent au-dessous de trois ans, moins au-dessus ; il peut siéger du côté opposé au côté malade ; la dyspnée est souvent masquée au repos, le jeu des ailes du nez n'existant pas durant tout le décours ; la petite toux sèche, espacée, n'attire pas l'attention. L'enfant ne crache pas ; il est au moins inutile d'aller chercher dans les vomissements les crachats défigurés, et la manœuvre de l'abaisse-langue, proposée par Variot, n'est pas pratique. Le facies n'a rien de constamment signi-

ficatif, pas même la fameuse rougeur de la pommette qui serait attribuable à une compression ou irritation du sympathique par le segment hépatisé, en particulier dans la pneumonie du sommet (compression du ganglion cervical inférieur dans la fossette rétro-pleurale de Sébilleau). L'herpès, outre qu'il avoisine d'ordinaire la défervescence, ne se voit guère que dans 20 pour 100 des cas. Il y aura le défaut d'expansion sous-claviculaire, mais on n'y pensera pas toujours, et on en sera réduit à attendre les signes physiques. A l'hôpital, l'interrogatoire est peu probant, même si on s'adresse à l'entourage. L'enfant le plus âgé se trompe, affirme ce qu'on veut, souvent le contraire de la vérité.

La recherche des signes physiques est gênée par l'indocilité, l'irritabilité du petit malade qu'on n'arrive pas à faire respirer comme on veut, tousser et parler (et pour cause), quand on veut.

La conformation et la souplesse du thorax, la conductibilité très prononcée des poumons, les facilités de résonance ne permettent pas, non plus la faiblesse de la voix dans un autre ordre d'idées, d'apprécier l'inégalité des vibrations. Et d'ailleurs, un foyer hépatisé d'une certaine étendue les arrêtera parfois aussi complètement que du liquide pleural, s'il y a accroissement très prononcé de la tension intrathoracique.

Dans l'enfance, où l'élasticité thoracique est accusée, c'est sa diminution qui attirera surtout l'attention, car la matité, elle, est bien souvent relative et on sera toujours obligé de percuter comparativement. Le son normal est plus élevé que chez l'adulte à cause de la faible épaisseur de la paroi : il s'agit, en somme, de

submatité. L'hépatisation siégeant électivement dans la partie postéro-inférieure des lobes, c'est en arrière qu'il la faut chercher : elle sera moins nette, en raison de la moindre densité, de la moindre étendue du segment où s'est exsudée la fibrine; elle ne peut être cherchée au niveau de l'articulation, région inaccessible. La fosse sus-épineuse est seulement submate, et peu, puisqu'elle répond, en général, dans la pneumonie du sommet à la zone engouée. Peu de matité non plus au fond du creux de l'aisselle où affleure si souvent la base du foyer triangulaire d'hépatisation, et il arrive que cette matité soit très relative, ou manque. Il n'est pas besoin alors d'invoquer une pneumonie centrale, si en même temps les signes stéthoscopiques font défaut. La pneumonie centrale, la radioscopie l'a démontré entre les mains de MM. Weill et Mouriquand, n'existe pas. L'hépatisation, avait dit notre maître regretté, M. le professeur Tripiér confine toujours à la corticalité. Il en voyait la raison dans son origine sanguine, son processus vasculaire. « Toute pneumonie touche au moins en un point à une surface pulmonaire. Ordinairement cette hépatisation la plus étendue est en rapport avec cette surface et, par conséquent avec la plèvre où l'inflammation se continue comme dans le poumon. Il arrive même assez souvent que les parties hépatisées sous la forme lobaire prennent la disposition cunéiforme avec la base tombant à la plèvre, tandis que le sommet est en rapport avec les vaisseaux tout comme dans les cas d'infarctus¹ ». Cette justification

¹ R. Tripiér, *Etudes anatomo-cliniques*, 1909, p. 293. M. Tripiér

anatomique du triangle est rapportée ici parce qu'elle démontre en même temps que tout foyer de pneumonie franche est superficiel au moins par quelque point. Lorsque cet abord est très restreint, il est aisément explicable que la matité fasse défaut. Mais alors même que la base s'étale largement à la surface axillaire du poumon, il n'y a non plus, souvent, ni matité, ni même submatité. C'est que, d'une part, il y a souvent entre cette base et la plèvre viscérale une mince épaisseur indiscernable à la radioscopie, d'alvéolès point hépatisés, et seulement engoués, c'est-à-dire présentant les degrés échelonnés des lésions réunies sous ce terme générique. Et l'engouement ne donne qu'une faible diminution de sonorité. Puis, de l'emphysème s'y mélange très fréquemment, voisinant avec l'engouement d'alvéole à alvéole. Cet emphysème est dû à la suractivité fonctionnelle que nécessite la mise hors jeu des parties entravées par le processus inflammatoire. emphysème que M. Tripier a mis en évidence et qu'il rencontre toujours chez les enfants en coexistence avec la pneumonie ; son emplacement, son développement varient avec le siège et l'étendue de l'hépatisation, selon l'existence ou non d'un emphysème ou de foyers inflammatoires antérieurs. On le rencontre exceptionnellement en arrière et, par exemple, dans la fosse sus-épineuse quand l'hépatisation, par rareté, siège dans la région sous-claviculaire, le plus fréquemment

dit encore : « Il est exceptionnel qu'une masse pneumonique soit peu étendue à la superficie d'un poumon, et ceci arrive précisément dans des cas où il existe à ce niveau un emphysème très prononcé qui a offert une résistance à l'envahissement par l'exsudat. Mais la surface pulmonaire ne reste jamais complètement indemne ».

dans les parties antérieures et latérales du lobe supérieur, quand l'hépatisation occupe son siège électif c'est-à-dire la région postéro-inférieure du lobe. Il y a alors de la sonorité dans la région axillaire : « Il est très commun de rencontrer dans les pneumonies une hépatisation limitée aux parties postéro-inférieures du lobe, alors que les parties antéro-latérales sont le siège d'un emphysème compensateur qui passe facilement inaperçu quand l'attention n'est pas spécialement attirée sur ce point. Or, c'est ainsi qu'on peut avoir un tympanisme variable en haut, *et surtout au niveau de la région axillaire* et des parties antéro-inférieures, même lorsque l'hépatisation a atteint en arrière la partie postérieure du lobe supérieur. » (Tripier)¹. Fait important, de même que l'engouement, on rencontre l'emphysème sur tout le pourtour du foyer d'hépatisation ; celle-ci se trouve ainsi masquée, au moins en partie. Ne peut-on d'ailleurs supposer aussi que la partie hépatisée transmette des bruits provenant d'organes sous-jacents renfermant de l'air ? Au mieux, il y aurait pour tous ces motifs, une sonorité normale à son niveau. Et l'on doit admettre que chez l'enfant se rencontrent des pneumonies complètes avec hépatisation, muettes cependant sous le doigt qui percute comme sous l'oreille qui ausculte. Se rappeler que la partie inférieure de l'hémithorax droit est naturellement moins sonore et que la submatité de ce côté, à partir de la V^e côte, peut être rapportée au foie. A gauche il y a le tympanisme stomacal et la matité de la rate.

¹ R. Tripier, *id.*, p. 305.

Dans les cas où l'emphysème est très prononcé à l'entour, l'intensité, la tonalité, le timbre, varient selon les conditions anatomiques. Il y a hypersonorité, quand il y a simplement augmentation de l'intensité du son, elle-même en rapport avec l'amplitude des vibrations. Mais il n'y a alors de modifications ni de la tonalité, ni du timbre. La tonalité est en relation avec la hauteur du son c'est-à-dire avec le nombre ou la fréquence des vibrations. S'il y a augmentation de l'intensité avec abaissement de la tonalité (la masse d'air est alors plus importante dans les alvéoles emphysemateux) on a affaire au tympanisme. S'il y a accroissement de l'intensité avec élévation de la tonalité (la masse d'air tend alors à se raréfier) il s'agit de skodisme. Dans les deux cas, tympanisme et skodisme, le timbre du son est modifié.

C'est à cet emphysème, à cette hypertrophie du poumon compensatrice mais ici *passagère*, qu'avec notre maître Tripier nous attribuons les phénomènes de sonorité sous la clavicule en coïncidence avec la densification d'une autre partie du poumon.

Il n'est pas certain que ce soit lui qui intercepte les signes stéthoscopiques de l'engouement, et empêche la matité d'être accessible au doigt qui percute. Mais c'est une interprétation qui mérite d'être mentionnée. Nous admettons d'ailleurs qu'en raison des propriétés du tissu pulmonaire chez l'enfant l'emphysème, corollaire de la pneumonie franche, est chez lui transitoire, et n'a pas les caractères définitifs qu'il peut acquérir chez l'adulte.

Il est moins prononcé, moins tenace que l'emphy-

sème réactionnel de la broncho-pneumonie infantile. Mais dire qu'il est absent serait une erreur. On contrôle assez peu souvent des pièces de pneumonie vraie. Elles vérifient dans tous les cas l'aisance d'un emphy-sème discret à s'épandre à travers des portions de poumon exemptes d'inflammations antérieures.

On voit les difficultés auxquelles se heurte la percus-sion. L'auscultation, même stéthoscopique et dissociée en offre aussi, et celles-ci font se demander pourquoi on les accroit encore en ne recourant qu'à l'auscul-tation immédiate, si imparfaite. L'auscultation im-médiate offre des inconvénients du fait de l'exiguïté thoracique. La petite poitrine de l'enfant se prête mal à ses investigations. L'oreille s'applique difficilement, par exemple, à la partie supérieure où les signes se rencontrent d'ordinaire. Il y a aussi à cet âge l'extrême conductibilité du son, la faible propagation des réso-nances. Une position stable, avantageuse à l'exacti-tude des bruits ne saurait être obtenue ou maintenue, ni aisément surveillée lorsqu'on l'emploie; sans parler de la région inauscutable située derrière l'articulation, le creux sus-claviculaire, la fosse sus-épineuse, la région entre la colonne et le bord spinal de l'omoplate, le creux de l'aisselle surtout où se tapissent précisé-ment le souffle et les râles, sont inaccessibles ou diffici-lement attingibles. Plus que toute autre, l'auscultation immédiate suscite des bruits artificiels produits par l'observateur, nés de lui-même ou des couches cuta-nées, sous-cutanées, musculaires, cartilagineuses du thorax; et la difficulté de localiser les bruits de façon exacte est réelle. S'adresse-t-on à la méthode plus

précise que M. le professeur Edm. Weill a remise en honneur, les résultats sont infiniment meilleurs, mais il faut encore s'attendre à des mécomptes et d'autant mieux que l'enfant est moins âgé. Sans doute, son indocilité, son irritabilité sont-elles souvent calmées du fait même que l'oreille n'est plus en contact direct avec la poitrine, mais tout en s'abstenant de rappeler les généralités émises plus haut, les données d'auscultation varient d'un jour à l'autre, d'un instant à l'autre selon le mode respiratoire, très instable, selon la largeur des inspirations, leur fréquence, elle-même très influencée par les oscillations thermiques. Tel signe reconnu une fois n'est pas retrouvé le lendemain ; de même l'inverse. Il faut attendre, recommencer, profiter du changement dans la manière de respirer.

Les signes, lorsqu'ils existent, ne sont pas aisés à trouver, ils se perçoivent parfois sur une très faible étendue, et Laënnec y avait insisté déjà : dimensions d'un pavillon de stéthoscope, d'une pièce de 100 sous, voire même de l'extrémité du doigt ; ils se dissimulent souvent dans des régions où l'on a peu l'habitude d'attirer les recherches. La plus importante est le creux de l'aisselle, où se rencontrent le plus fréquemment soit le souffle, soit les râles fins dans une pneumonie du lobe supérieur ou une pneumonie segmentaire de la partie moyenne. Trousseau avait insisté sur ce fait que les signes stéthoscopiques échappaient parfois, parce qu'on ne les recherchait pas assez attentivement, et qu'il arrivait « de les entendre seulement tout à fait dans le creux de l'aisselle ». M. Edm. Weill avec G. Mouriquand, au cours de leurs nombreux travaux

sur les affections pleuro-pulmonaires de l'enfant, ont établi définitivement la séméiologie si riche du creux axillaire, qu'il appartenait à la radioscopie de consacrer et M. Mouriquand revenait encore sur ce sujet à une date récente dans la thèse de son élève Pratsicas¹. Il ressort de tout ceci qu'il ne faut pas nier l'existence des signes stéthoscopiques avant d'avoir interrogé cette région, celle entre la colonne et le bord spinal de l'omoplate, ou encore celle de l'épine de l'omoplate, et, en particulier de l'omoplate droite (d'Espine et Picot), lorsqu'il n'y a rien ailleurs.

L'embarras s'accroît de ce qu'en pneumonie infantile l'auscultation ne révèle pas dans leur succession classique les signes obtenus chez l'adulte : la disparition des râles crépitants devant le souffle, le retour des râles fins à la résolution ne sont pas d'ordre courant, il s'en faut ; ici un seul signe pendant toute l'évolution, quelquefois deux, et encore tardifs à apparaître, inconstants dans une même auscultation, et d'une visite à l'autre, capricieux dans leur façon de se présenter, de caractères variables, maintes fois obscurs. Comme la matité, et pour les mêmes raisons anatomiques, l'autre signe propre d'hépatisation, la diminution du murmure vésiculaire ne sera soupçonnée, son abolition ne sera constatée dans certains cas qu'au fond de l'aisselle. Même si l'on est aidé par des symptômes fonctionnels ou généraux permettant de penser à une pneumonie, il sera difficile sur cette donnée de

¹ André Pratsicas, *Recherches cliniques sur quelques points de séméiologie médicale du creux axillaire* (thèse Lyon 1916).

faire la part des lésions pleurales associées, sans parler bien entendu du diagnostic différentiel avec une poussée pneumonique de tuberculose, une pleurésie partielle, etc. Le vrai râle crépitant est assez rare avant cinq, six ans, et d'une façon plus générale le plus rare des signes d'auscultation chez l'enfant. Les râles sous-crépitaux d'entrée sont au moins aussi fréquents que les crépitaux d'entrée; on sait le pseudo-gargouillement que leur donne la toux, principalement chez les jeunes; un souffle à timbre creux est susceptible de s'associer, et l'on a chez des enfants, au-dessous de quatre ans en particulier, un ensemble de signes pseudo-cavitaires. La pathogénie invoquée à ces signes dans les épanchements pleuraux de l'enfance explique que l'hépatisation soit en mesure de les donner aussi. Les bruits sonores de la broncho-alvéolite plus ou moins prononcée qui accompagne la pneumonie à maintes reprises viennent aussi troubler la situation.

On écrit couramment que « l'engouement provoque les râles crépitaux, l'hépatisation, le souffle, la résolution, les râles de retour ». Selon cette conception, la pneumonie franche se caractériserait par des râles fins entendus seulement au début et à la fin de son évolution, alors que la broncho-pneumonie, au contraire, s'accompagne de râles pendant toute sa durée. Rien n'est plus éloigné des faits, pour la pneumonie de l'enfant tout au moins. Chez nombre d'enfants atteints de pneumonie, les râles, quand râles il y a, sont notés chaque jour sans interruption jusqu'à celui où ils cessent de se faire entendre. Cette réalité clinique s'explique aisément, lorsque l'on admet avec M. le

professeur Weill qu'ils naissent au sein de la zone d'engouement, qui environne le foyer d'hépatisation maxima pendant toute la durée de la maladie, et ne s'éteint au sens anatomique du mot que plusieurs jours parfois après la défervescence.

Cette portion de la zone lésionnelle, à qui nous donnons la dénomination de zone d'engouement, est soumise à des modifications incessantes. C'est d'elle, que tirent leur origine, c'est par elle qu'existent les diverses variétés de râles et de souffles notées dans la pneumonie infantile. Il n'y a par suite pas lieu de s'étonner si, d'un jour à l'autre, chez le même malade un signe revêt des caractères changeants. D'un malade à l'autre, l'intrication, l'agencement des lésions varient aussi. Il s'ensuivra que tel malade ne présentera jamais de râles crépitants. Chez tel autre, on n'entendra que des râles crépitants, et pas de souffle. Chez tel autre, du souffle et pas de râles; chez tel autre enfin, le souffle et les râles, coexistants ou successifs. Quant aux conditions de production des divers signes bruyants d'auscultation, elles sont à reviser en s'inspirant des données désormais acquises sur lesquelles nous sommes revenus plusieurs fois.

Il est inexact que chez l'enfant, le souffle de la pneumonie franche soit toujours tubaire. Il est parfois doux, voilé, lointain, il peut même être aigre. Et l'on sait aussi que dans la pleurésie avec épanchement, Grisolle y a insisté, il peut être aussi soit doux, soit tubaire, selon le degré et la nature de l'épanchement, selon les lésions pleurales, et surtout les lésions pulmonaires sous-jacentes et toujours associées à celles

de la plèvre. La bronchophonie n'est pas un signe propre à la pneumonie, puisqu'elle accompagne les épanchements pleuraux dans un cinquième des cas. Inversement, l'égophonie, la pertoriloquie aphone sont susceptibles de s'observer au cours d'une pneumonie franche exclusive. Faits bien connus, sur lesquels il est inutile d'insister, et qui trouvent une part de leur raison d'être dans les analogies de caractères entre le liquide exsudé dans la plèvre, et le contenu liquide des alvéolés sur le vivant.

Le fait qu'un souffle, au cours d'une pneumonie de l'enfant, devient un jour doux et voilé de tubaire qu'il était la veille, est donc loin d'indiquer à lui seul une complication pleurale de la pneumonie.

Si l'on ajoute à ces caractères incertains des signes physiques, tels que la clinique nous les fait rencontrer chez l'enfant, cet autre caractère indéniable qu'on observe souvent seulement un ou deux d'entre eux du premier au dernier jour de la pneumonie, on ne rejettera pas leur concours, puisque tel quel, il parvient encore à terminer le diagnostic, mais on le prisera moins. On se serait attendu à ce qu'ils fussent plus nets sur un terrain indemne habituellement de lésions antérieures.

Cet autre fait que, dans la pneumonie infantile, les signes physiques mettent plusieurs jours à apparaître, ou sont dénués d'importance, soit à cause de leur obscurité, soit à cause de leur changeante incertitude, attire à nouveau notre attention sur les symptômes fonctionnels et généraux. Le mode de groupement de ces symptômes au stade d'invasion ou à la

période d'état revêt-il au moins des caractères déterminés et fixes? Non en ce qui concerne d'abord le début de la maladie. L'invasion manquera parfois de soudaineté. Laënnec, qui avait entrevu l'origine infectieuse, et Grisolles après lui, avaient opposé aux pneumonies à début brusque celles précédées pendant plusieurs jours d'un état de malaise. Dans plus d'un tiers de nos observations, nous relevons l'existence de signes prodromiques qui trahissent une infection commençante : malaise général, abattement, douleurs erratiques dans les membres, céphalalgie, troubles gastro-intestinaux légers. D'autres fois, l'éveil de la virulence du pneumocoque dans l'arrière-gorge et sur l'amygdale est signifié par un peu de coryza ou d'angine qui précèdent les autres signes, et ce n'est qu'après que l'enfant se met à tousser. Tout ceci, à une appréciation rétrospective, a duré huit, dix, quinze, vingt jours parfois. La fréquence et la netteté de cette période prodromique ne saurait être mise en doute par un médecin ayant vu seulement quelques pneumonies infantiles. En fait, elle est constante, si elle n'est pas toujours notée, et M. Edm. Weill, dans ses études sur la pneumonie, en a fait ressortir l'importance, tant pour l'interprétation de l'affection qu'au point de vue pronostique. Le pneumocoque qui vit à la surface des épithéliums et à la limite de l'organisme franchit-il les muqueuses pour s'installer d'abord dans le sang, pour y circuler plutôt. Selon ses races, selon l'âge, et par exemple chez l'enfant, a-t-il d'abord une tendance à résider dans le milieu intérieur, avant de devenir virulent pour le poumon, c'est-à-dire susceptible d'y

végéter? Les pneumocoques qui infligent une pneumonie à l'enfant sont bien issus de pneumocoques ayant lésé des poumons, et possèdent bien l'accoutumance qui règle leur déterminisme; autrement dit, ils ont bien une tendance à se localiser de nouveau dans des tissus, dans des organes similaires de ceux lésés par les pneumocoques dont ils procèdent¹. Mais on dirait que chez l'enfant se manifeste chez eux une certaine hésitation à envahir un poumon, vierge encore d'inflammations, et cette hésitation se traduit, soit par la période de pneumococcie, de séjour dans le milieu sanguin, préalable à la localisation pulmonaire, soit par le caractère restreint, segmentaire de cette localisation opposé au caractère extensif lobaire total de la pneumonie de l'adulte. En tout cas, les troubles que nous venons d'énumérer traduisent-ils au contraire une imprégnation d'abord très superficielle, et très diffuse du poumon; sont-ils liés non pas à une pneumococcie initiale, indépendante d'un foyer pulmonaire préalable, mais à une pneumococcie, discrète toujours, cela va s'en dire, et passive en quelque sorte, résultant d'un foyer pulmonaire préalable, en voie de s'allumer et indiscernable jusque-là, on encore à une toxémie restreinte, de même origine? Ce n'est pas le lieu de débattre la question, et d'ailleurs nous ne sommes pas en mesure d'en décider. « La phase qui précède le frisson et le point de côté ne se manifeste que par des malaises assez légers, pour que le malade n'entre pas

¹ Bezançon et Labbé, Rôle de l'accoutumance dans le déterminisme des localisations microbiennes (*Presse Médicale*, 7 mars 1900, p. 114).

à l'hôpital, et les hémocultures avant la période de production des signes classiques de la pneumonie manquent¹ ». Nous retiendrons que le début pulmonaire est chez l'enfant précédé de signes avant-coureurs passés inaperçus. D'ailleurs, il n'y a pas besoin de prodromes pour qu'il y ait présence de pneumocoques dans le sang avant le début apparent de la maladie. Cette présence peut avoir été absolument latente, et la pneumonie avoir néanmoins le début d'une affection originellement localisée. Ainsi de certaines méningites, péritonites, arthrites à pneumocoques, métastases par voie sanguine que sépare de la pneumonie causale une période d'absolu silence.

Donc les signes prodromiques transforment, faussent l'aspect du début. De même l'absence, la prédominance, ou l'exagération de certains symptômes généraux ou fonctionnels; et l'ensemble, frissons, point de côté, toux fréquente, dyspnée, associés à l'élévation soudaine de la température ne s'observe que dans un tiers des cas. Parfois la fièvre domine avec du malaise général, on songera à une fièvre éphémère, on parlera de grippe. Les vomissements se répéteront d'autres fois d'une façon particulièrement tenace (début émétisant), mais sans altérer toutefois l'état général comme dans un empoisonnement ou une affection d'origine abdominale. Si les pneumocoques charriés dans le sang donnent une inflammation superficielle étendue du péritoine, on aura associés à un point douloureux

¹ Weill, Mouriquand et Dufourt, Pneumonie et pneumococcémie infantile, Société médicale des hôpitaux de Lyon, séance du 25 février 1913 (*Lyon Médical*, 1913, I, 529).

abdominal étendu des vomissements, de la constipation, de la fièvre, de la sécheresse de la langue, un état général en apparence grave, somme toute un syndrome abdominal qui évoquera le diagnostic d'appendicite, et l'on fera peu attention à ce que la douleur est toute en surface, pas en profondeur, qu'il n'y a ni défense musculaire, ni matité, ni tuméfaction localisée. Chez les jeunes enfants, à de l'abattement et de la somnolence, ou de l'agitation et du délire, succèdent des convulsions : l'œil est fixe, les mouvements saccadés, la face grimaçante, les bras tremblants. Il y a du strabisme, de la contracture des membres, à laquelle succède un état de résolution pouvant s'associer à de la torpeur, même à du coma. Il n'y a après les convulsions ni contractures, ni paralysies, sauf une parésie transitoire de la face. On songe à une méningite ; si la raideur ou des convulsions moins marquées s'accompagnent de vertiges, de douleurs ou de bourdonnements d'oreilles, de surdité, on peut penser à un début d'otite, et avec d'autant plus de facilité qu'entre la pneumonie et l'otite à pneumocoques il y a des rapports de cause à effet. Un peu d'angine, un érythème attribuable au pneumocoque feront penser à une scarlatine, à un début d'érysipèle, de par l'ascension rapide de la fièvre.

Dans ces circonstances, le début perd sa physionomie. On doit s'attendre à le rencontrer sous un de ces masques aussi souvent que sous l'aspect habituellement décrit.

Semblable chose s'observe pour la période pendant laquelle se font attendre les signes physiques. « Dans quelques cas, surtout chez l'enfant, on note un mouve-

ment fébrile intense, sans que du côté d'aucun organe, poumon compris, on trouve une lésion capable de l'expliquer. Ces malades présentent pendant un, deux, trois ou cinq jours, une fièvre intense, avec brisement général, perte d'appétit, et un symptôme comme le vomissement, le lumbago, la céphalée, le délire, (Grisolle). »

Le pneumocoque est avec l'Eberth le microbe qui trouve le milieu sanguin le mieux à sa convenance. Des races de pneumocoques plus volontiers circulantes, émanées du foyer en voie d'embrasement (on pourrait dire avec raison, nous nous hâtons de l'ajouter, des races de pneumocoques plus toxiques et plus précocement toxiques) transporteront la scène loin du poumon du côté du système nerveux, ou lui imprimeront un temps variable des traits évoquant une typhoïde. A cette époque de l'infection, qui suit l'invasion de la fièvre, la localisation pulmonaire, pour ne point se révéler, existe probablement déjà, mais les pneumocoques, facilement susceptibles de végéter dans le sang de l'enfant s'échappent du poumon pour s'y transporter en nombre variable, impossible à apprécier. Il ne s'agit pas de pullulation active dans le milieu sanguin, comme au sein d'un milieu de culture, en d'autres termes il n'y a pas de septicémie vraie : on a abusé du mot septicémie. Les véritables septicémies à pneumocoques ont un aspect bien plus grave, c'est alors un état typhoïde persistant, l'aspect d'une endocardite infectieuse, etc. Il s'agit dans la pneumonie à forme typhoïde par exemple, de simple présence de pneumocoque dans le sang durant les quatre, cinq, six pre-

miers jours, huit au degré extrême; puis le pneumocoque disparaît du sang circulant à la manière de l'Eberth dans la dothiéntenterie. L'hémoculture dans la pneumonie infantile est dans la grande majorité des cas positive seulement durant cette période (Weill, Mouriquand et Dufourt). Dans ces cas de pneumonie, dite typhoïde, le début est brusque avec point de côté, ou bien insidieux avec température s'élevant régulièrement, en deux, trois jours, ou d'élévation un peu moins rapide, en même temps qu'irrégulière. L'enfant, pâle, a une épistaxis, des vomissements bilieux ou muqueux, de la courbature, de la céphalée avec intelligence obtuse, indifférence, stupeur. Ces petits malades ont de mauvaises nuits, rêvassent, gémissent, ont des hallucinations visuelles, des vertiges, un peu de délire calme alternant avec de la somnolence. La langue est rôtie, les dents fuligineuses, il y a de la constipation au début, on donne parfois un purgatif et de la diarrhée apparaît accompagnée de gargouillements dans la fosse iliaque. Les urines renferment de l'albumine, la rate est quelquefois appréciable, le foie un peu tuméfié, plus souvent encore que la rate. Aux poumons on ne trouve que des râles sonores. Le pouls seul fait discordance en ce qu'il est plus rapide. Si on pratique l'hémoculture, on trouve quelquefois du pneumocoque, soit qu'il existe dans le sang en nombre assez grand, soit à la faveur d'un hasard d'ensemencement. Qu'on en trouve ou non, c'est lorsqu'il y disparaît que le foyer pulmonaire se révèle, et que la maladie prend l'aspect et l'allure (heureuse chez l'enfant) d'une pneumonie franche, tels les cas étudiés par Abrami et Joltrain.

Lorsque le pneumocoque chez l'enfant, circulant précocement au sein du tissu sanguin, transporte la scène aux premiers jours loin du poumon dans le domaine du système nerveux, imprégnant les méninges ou les centres à un degré superficiel, mais sur une assez vaste étendue parfois, on a le tableau d'une encéphalite, plus souvent d'une méningite. Cephatée, frontement intersourcilier, un certain degré d'indifférence, de l'assoupissement, ou au contraire de l'agitation et du délire; pas de soupir ou de cri brusque, des atténuations de rougeur et de pâleur seulement à la face, mais peu marquées, des vomissements, de la constipation, de la raideur du tronc aussi bien que de la nuque, une ébauche de Kernig, tel est l'ensemble. On pratique une ponction lombaire et on a du liquide fortement hypertendu, eau de roche, avec pas ou très peu d'éléments figurés. Après la ponction, en général, la raideur cède, l'agitation pas toujours, et bientôt la pneumonie se révèle à l'oreille.

Qu'on envisage le début, ou la première période de l'évolution, celle qui précède l'apparition des signes de percussion et d'auscultation, il n'y a donc pas une pneumonie, il y a des pneumonies. La physionomie change selon l'absence, la prédominance, le groupement des symptômes fonctionnels et généraux, normaux ou occasionnels. Cependant, le poumon est silencieux.

A quoi recourir, sinon à la méthode radioscopique, dont l'autorité de M. le professeur Weill a consacré les avantages et les résultats. C'est ici le lieu de préciser, une fois de plus, la valeur diagnostique de l'image.

L'écran montre toujours l'opacité pulmonaire quand il y a pneumonie vraie arrivée au stade d'hépatisation, et quand l'hépatisation de la pneumonie segmentaire à pneumocoques est surprise dans sa pureté, l'image est triangulaire. Pas une des cent cinquante observations de pneumonies de l'enfant que nous avons compulsées ne vient à l'encontre. L'école de Paris s'est ralliée aux faits acquis par les travaux de notre maître. Dans la thèse de Guillaume, *Contribution à l'étude clinique et radiologique de la pneumonie du sommet chez l'adulte*¹, nous trouvons, page 52 : « Quelle est la valeur diagnostique du triangle ? Il nous semble qu'elle est considérable. » Un signe obtenu par le contrôle de la vision (il s'agit ici de la vue même de la lésion) à une autre rigueur que les signes donnés par le toucher, l'ouïe, les signes d'interprétation clinique. Nous venons de voir en matière de pneumonie qu'aucun d'eux n'était exempt de défaillance ; aucun d'eux naturellement dont la signification diagnostique ne soit partagée. La constance et la spécificité de l'image radioscopique la placent au contraire, pour le diagnostic, au tout premier rang des signes. Il n'est que la défervescence (et encore la défervescence type, brusque ou rapide) avec ses phénomènes critiques qui ait droit de lui disputer la première place.

Dans les éventualités qui viennent d'être envisagées, il peut se faire que la radioscopie, en avance sur les autres signes physiques, démasque la pneumonie. Il peut se faire que dès les cinq ou six premiers jours

¹ Paris, Vigot, 1913.

elle montre l'hépatisation encore à l'état d'ébauche, sous l'aspect d'une figure estompée, ou qu'elle la fasse déjà voir bien vivace sous les espèces d'une opacité dense à limites nettes, exceptionnellement qu'elle montre des ombres secondaires végétées déjà sur la figure initiale.

Les signes diffus, qui avaient pu donner le change au début, seront dès lors regardés avec plus de préoccupation, impliqueront plus de réserve. Car l'inflammation pulmonaire n'est rapidement arrivée au stade d'hépatisation que parce qu'elle était intense, et c'est pour cette même raison qu'elle a une grande et hâtive tendance à l'extension. Comme chez l'adulte, elle a chance de donner lieu à la diffusion d'une importante quantité de toxines, voire de pneumocoques, et d'engendrer des complications, ou d'évoluer de façon prolongée.

Il est des circonstances où conjointement aux signes fonctionnels et généraux, les signes de percussion et d'auscultation prêteront à confusion avec une autre affection pulmonaire que la pneumonie, ou avec une affection de la plèvre. Ces conditions vont être exposées. La valeur du concours de la radioscopie pour le diagnostic différentiel en ressortira. Bien que ce concours ne soit jamais à rejeter, la clinique maintes fois saura s'en passer; nous ne voulons pas refaire ici l'énumération des moyens dont elle dispose pour distinguer une pneumonie d'avec une broncho-pneumonie, un épanchement pleural. Mais il est des cas où elle hésite.

La difficulté dans la broncho-pneumonie ne vient pas

de la forme dite capillaire ou de la forme à noyaux disséminés. Rappelons pour mémoire le syndrome respiratoire décrit par M. le professeur Weill. Sa haute valeur diagnostique lui mérite son nom de syndrome broncho-pneumonique. Au complet, il compte quatre signes : 1° le tirage, principalement sus-sternal ; 2° jeu des ailes du nez ; 3° la respiration à type inverse ; 4° la toux moniliforme, qui n'a rien de commun avec la toux quinteuse, et consiste en des coups de toux brefs, isolés, se succédant à des intervalles égaux, en chapelet, pendant un laps de temps variable, parfois fort long.

Le problème est posé par la broncho-pneumonie pseudo-lobaire à noyaux confluent ; alors que parfois dans la pneumonie franche, l'invasion thermique manque de décision, que la courbe, la défervescence sont irrégulières, dans la broncho-pneumonie pseudo-lobaire l'invasion peut être plus brusque que d'habitude, la courbe thermique ressemble plus ou moins à celle de la pneumonie. Maintes fois, les signes de percussion et d'auscultation ont la fixité, les caractères de ceux de la pneumonie. Dans la pneumonie aussi il existe des râles sonores des deux côtés de la poitrine, puisque cette affection a pu être précédée de broncho-alvéolite ou que l'éparpillement des germes non expulsés dans les crachats a pu engendrer la bronchite durant le cours même de la pneumonie. Le poumon qui n'est pas le siège de l'hépatisation dans la pneumonie franche présentera souvent des râles fins symptomatiques d'une zone d'engouement au point symétrique de la région hépatisée. La bilatéralité des signes n'est donc pas d'un grand secours pour le diagnostic. La dyspnée,

la cyanose qui seraient en faveur de la broncho-pneumonie manquent ou ne sont pas évidents. L'examen bactériologique de l'expectoration n'a rien de significatif, à plus forte raison dans la broncho-pneumonie pseudo-lobaire à pneumocoques où elle est visqueuse, rougeâtre comme au cours d'une pneumonie. Fût-elle prolongée, cette broncho pseudo-lobaire ne trancherait pas d'avec une pneumonie à durée anormale; les signes fussent-ils prolongés ou bilatéraux, d'avec une pneumonie progressive ou double. Jusqu'au diagnostic rétrospectif sur les pièces qui est souvent impossible de la par la confluence des lésions. L'aplatissement des poumons à l'ouverture du thorax fait disparaître les vésicules emphysemateux entre les îlots d'hépatisation nodulaire. Même la méthode de Gregor, assistant de Czerny (injection d'une solution formolée forte dans la veine fémorale, une heure ou deux après la mort) ne permet pas, à cause de la rétraction qui suit, de discerner à l'œil nu la disposition lobulaire de l'hépatisation autrement que sur coupes microscopiques du poumon dans toute sa largeur. La vieille méthode d'insufflation préalable à l'examen due à Rilliet et Barthez est préférable lorsqu'elle est prudemment pratiquée.

Sur des poumons atteints de broncho-pneumonie radioscopés après la mort hors du thorax nous avons, avec M. le professeur Weill, observé une opacité diffuse, bilatérale, à contours irréguliers, répondant aux lésions. La broncho, au mieux, ne donne sur le vivant que des ombres légères, diffuses, difficiles à préciser, contrastant avec l'étendue et le tapage des signes d'auscultation, alors que la pneumonie avec

hépatisation, même lorsque les signes stéthoscopiques sont peu accusés, donne une ombre triangulaire ou autre des plus nettes. Chez le broncho-pneumonique, au moins pendant la vie, quelle que soit l'étendue, la topographie des îlots hépatisés, la transparence pulmonaire est modifiée d'autant moins qu'est plus prononcé l'emphysème développé autour et dans l'intervalle des îlots. Cet emphysème est autrement étendu et intense d'ailleurs que celui constaté autour de l'hépatisation confluyente de la pneumonie franche. Contrairement à ce qui a lieu dans cette hépatisation d'un seul tenant, il y a toujours dans les foyers de broncho pseudo-lobaire les plus confluentes en apparence des fissures, des trous d'emphysème creusés dans la masse et qui laissent passer les rayons. Le processus anatomique péribronchique de maintes broncho, admis par beaucoup, rendrait ainsi raison du manque d'opacité.

Il arrive donc qu'entre deux affections d'une pathogénie aussi différente que la pneumonie et la broncho-pneumonie, *entre lesquelles aucune assimilation n'est à faire*, la radioscopie soit le seul moyen de diagnostic certain. Si l'on songe que la broncho-pseudo-lobaire tue parfois en quelques jours, avec des symptômes rappelant la pneumonie à forme cérébrale on reconnaîtra également sa valeur pronostique.

M. Weill et M. Mouriquand¹ (*Paris médical*, 7 décembre 1912) dans un cas de broncho pseudo-lobaire à pneumocoques au cours de la rougeole, accompagné d'emphyème à pneumocoques, de crachats fourmillant

¹ Weill, Mouriquand et Gardère, Note sur la pneumonie dans la rougeole (*Société médicale des Hôpitaux*, 18 mars 1913).

de nombreux pneumocoques, ne constatant pas d'ombre pneumonique et notamment le triangle, croient le trouver en défaut. L'autopsie montrant une broncho-pneumonie à noyaux confluents indique une fois de plus la valeur diagnostique du triangle. La radioscopie sert ainsi à faire le départage entre les manifestations pulmonaires accompagnant la rougeole¹. Elle est seule à prouver que la pneumonie, contrairement à l'opinion de Sanné, peut aussi bien s'observer pendant l'affection que pendant sa convalescence ; la broncho-pseudo-lobaire n'est pas le seul accident précocé. La radioscopie rend encore les plus grands services diagnostiques et pronostiques dans certaines formes de la pneumonie du nourrisson déterminant de la dyspnée, de la cyanose, et cliniquement, indifférenciables d'avec la broncho-pneumonie même à la période d'état.

Tels processus pneumoniques de la tuberculose revêtent chez l'enfant comme chez l'adulte, l'allure d'une pneumonie franche. A l'inverse, telles pneumonies, pneumonies du sommet, surtout par leur courbe thermique oscillante, leur évolution bâtarde ou prolongée, la fixité de leurs signes, la présence parfois de signes pseudo-cavitaires, la lenteur de la résolution évoquent l'idée d'une pneumonie tuberculeuse. La difficulté s'augmente de l'existence de pneumonie franche à pneumocoques évoluant en terrain tuberculeux : l'aspect de la pneumonie est souvent altéré et, la défervescence faite, la tuberculose se réveille. En

¹ Weill et Mouriquand, *Paris Médical*, 7 décembre 1912.

1912, moins assurés de la valeur diagnostique du triangle, MM. Weill et Mourriquand écrivaient : « Nous avons pu suivre une pneumonie caséuse d'un sommet produisant sur l'écran une sorte de casque sombre coiffant le sommet. Nous n'avons pas trouvé d'image rappelant le triangle pneumonique, sauf une fois où nous avons constaté une ombre triangulaire d'un côté et de l'autre une caverne. (*Paris médical*, 7 décembre 1918) ». Depuis, elle n'a jamais été notée. Nous avons examiné personnellement de nombreuses observations de processus pneumoniques chez des tuberculeux sans l'avoir rencontrée. Jusqu'à preuve du contraire, il y a lieu d'admettre que le triangle chez un tuberculeux avéré ou non est l'expression d'une pneumonie franche à pneumocoques évoluant en terrain tuberculeux. Les processus pneumoniques tuberculeux ne vont pas toujours au-delà de l'engouement et ne donnent pas d'ombre, ou ne donnent qu'une ombre mal caractérisée, diffuse, celle par exemple des lésions tuberculeuses antérieures. Mais l'examen clinique rarement (par l'apparition et la fixité de râles crépitants fins sous la clavicule, signe de Barth en faveur d'une pneumonie tuberculeuse), plus souvent les anamnestiques, la marche de la maladie, la présence de bacilles dans les crachats, les recherches de laboratoire interviennent utilement. Ici la radioscopie n'est pas seule à entrer en ligne et elle a besoin d'être aidée plus encore lorsqu'il s'agit de figures de base analogues dans la tuberculose et la pneumonie.

L'hépatisation tuberculeuse peut se traduire à la base par exemple, par une figure sans caractères, que

l'association de sommets gris, d'ombres ganglionnaires médiastinales et d'un gros foie fait interpréter. Mais elle-même, ou ses suites anatomiques sont représentées aussi par des figures bien spéciales. Dans la hauteur de l'organe, elle est représentée par une bande transversale ou légèrement oblique, suspendue dans toute la largeur de l'organe, plus ou moins mince ou opaque, à limites nettes. Weill et Gardère¹ l'ont spécialement étudiée à la région moyenne du poumon où dans un cas vérifié anatomiquement elle répondait à une transformation fibro-caséuse du lobe moyen du poumon droit. Cette bande est souvent parascissuraire du fait de la fréquence des coulées tuberculeuses au voisinage de l'interlobe. Elle n'est d'ailleurs pas pathognomonique de l'hépatisation tuberculeuse et de ses résidus puisqu'elle peut être donnée par une pleurésie interlobaire avec lésion du poumon sous-jacent, d'origine tuberculeuse ou d'autre origine. Il arrive (nous avons observé un cas semblable chez notre maître M. le Dr Bret) que certaines bandes tuberculeuses voisines de l'interlobe, plus évasées vers la périphérie, simulent un triangle d'hépatisation déformé. La bande peut se trouer, quand elle est due à la tuberculose, d'une zone claire en son centre. Bien entendu, elle n'est pas à confondre à gauche avec le trait noir convexe en haut, compris entre deux zones claires que constitue le diaphragme refoulé par la poche d'air de la grosse tubérosité gastrique.

¹ Weill et Gardère, Valeur séméiologique de l'ombre radiologique en bande transversale de la région moyenne du poumon (Société médicale des hôpitaux de Lyon, séance du 31 mars 1914).

Les hépatisations tuberculeuses du sommet prennent (Weill et Mouriquand) l'aspect de l'opacité coiffant le poumon au second stade de l'évolution de l'image dans la pneumonie du lobe supérieur. Mais dans la pneumonie du lobe supérieur, cette opacité a succédé à un triangle, laissera souvent place à un nouveau triangle. Un petit espace clair, parfois visible dans la zone supéro-interne du sommet indique que l'extrême sommet n'est pas pris, quel que soit le degré d'emphysème et d'engouement en avant et en haut du foyer hépatisé qui est situé lui à la partie postéro-inférieure du lobe (M. Tripier). L'hépatisation tuberculeuse, elle, depuis le jour où elle s'est constituée, jusqu'à la mort, n'a qu'une image : ce casque coiffant le poumon d'opacité toujours plus dense, à limite inférieure toujours plus basse. L'autopsie fait voir une hépatisation massive, finement granitée, à travées conjonctives épaissies, à points blanchâtres. Les coupes du lobe supérieur entier inclus à la celloïdine montrent le processus anatomique de cette hépatisation. Il s'agit d'une broncho-pneumonie tuberculeuse pseudo-lobaire.

Lorsque, pendant l'évolution l'opacité se trouve d'une cavernule en son centre, l'examen de la partie sombre au-dessous de la cavernule simulera à un observateur peu attentif un triangle à côtés curvilignes.

Chez l'enfant, le diagnostic ne se pose pas avec l'infarctus, qui est, d'ailleurs, souvent une pneumonie à exsudats hémorragiques.

La pneumonie, occupant toujours la surface du

poumon sur une certaine étendue, s'accompagne toujours de pleurésie exsudative fibrineuse, sans épanchement.

L'épanchement pleural, qui suit d'ailleurs souvent la pneumonie, se diagnostique parfois difficilement d'avec elle. Tâche peu aisée aux bases, et surtout à la base droite à cause du voisinage du foie. « Les signes des pneumonies de base sont obscurs, et on ne les reconnaît pas à l'auscultation » (Andral). Il n'y a souvent que de la matité et de l'obscurité du murmure. La recherche des vibrations ne donne pas d'indice. D'autres fois, chez l'enfant, à une matité sans franchise, à de l'obscurité s'associe un souffle soit doux et voilé, soit tubaire, de la bronchophonie, de la bronchoégophonie, et l'on hésite, car ces signes relèvent de la pneumonie comme de la pleurésie avec épanchement. M. G. Mouriquand a eu le mérite de mettre en valeur un symptôme d'un haut intérêt : la matité, étendue en cas d'épanchement à toute l'aisselle ou à une grande partie de l'aisselle¹. La matité dans la pneumonie de la base ne dépasse pas la ligne axillaire postérieure. Quand il y a triangle axillaire d'hépatisation, on ne trouve que de la diminution de sonorité au niveau de sa base, qui peut être dans un certain nombre de cas postérolatérale plutôt qu'axillaire d'ailleurs. Mais on ne songe pas assez à ce symptôme intéressant de la matité axillaire, et le dernier recours sera la radioscopie. Sur l'écran ombre liquidienne surmontée

¹ G. Mouriquand, Sur la pleurésie métapneumonique de l'enfant. Valeur diagnostique de la matité axillaire (*Progrès Médical*, 13 juillet 1912).

parfois, et chez l'enfant plus souvent que chez l'adulte, d'un Damoiseau, avec sommet passant vers l'angle de l'omoplate, branche antérieure très longue, postérieure plus courte, antérieure abaissée lentement vers le sternum, postérieure abaissée rapidement vers la colonne. La courbe sigmoïdienne de Garland, se voit, au contraire, peu chez l'enfant, elle est l'apanage des épanchements moyens et libres de l'adulte. D'ailleurs, la radioscopie ne permet de s'en rendre compte. Si, au contraire, il s'agit de pneumonie, ce qu'on voit c'est une ombre de base avec sa limite supérieure, concave en haut, les deux extrémités de la limite au même niveau. Cette limite supérieure sera parfois l'inverse d'un Damoiseau, orientée qu'elle est obliquement de haut en bas et de dedans en dehors. Le diagnostic est rendu plus aisé quand, de la figure de base se dégage un triangle de retour. Dans l'épanchement, le cœur est déplacé, le foie abaissé, la clarté du sommet du poumon moindre que du côté opposé, l'inhibition fonctionnelle du diaphragme plus grande et son expansion moindre. L'espace clair au-dessus de l'épanchement a une forme triangulaire, le tiers du champ pulmonaire sain est recouvert d'ombre. Bien entendu, s'il y a une obscurité totale, il faudra toujours songer à la pleurésie. Dans la pneumonie massive qui est rare, il y a, du côté malade, de la clarté à la base si l'affection a débuté par le sommet, une zone claire au sommet si c'est l'inverse. La petite plage claire à la partie supéro-interne du dôme pulmonaire indiquant que l'extrême sommet est respecté doit être recherchée.

L'épanchement liquidien a sa limite supérieure horizontale si un pneumothorax le surmonte, avéré et consécutif à une ponction, à une opération d'empyème, ou latent, consécutif à une vomique ignorée, plus rarement à l'évacuation passée inaperçue d'un abcès du poumon dans la plèvre ¹.

Il arrive que la pleurésie se confine à la partie la plus déclive sous forme d'une petite ombre moulant le sinus costo-diaphragmatique. Parfois, bien qu'il s'agisse d'une pleurésie de la base de la grande cavité elle est refoulée par la poche gastrique et comprise entre deux espaces clairs.

Quand il ne s'agit pas d'une pleurésie indépendante de la pneumonie, mais secondaire à celle-ci, l'état du poumon sous-jacent à l'épanchement, compromet la sûreté du diagnostic : aux signes communs de l'une et de l'autre affection viennent s'ajouter les signes spéciaux à la pneumonie, les râles en particulier. L'état du parenchyme modifie l'état de la matité, des vibrations. Des résonances se créent. D'ailleurs, si l'épanchement parapneumonique s'est produit dans la grande cavité, le poumon alourdi par l'hépatisation plonge dans le liquide, le fait remonter très haut, en couche mince. Obscurité alors presque totale, et il sera délicat de faire le partage des lésions sur l'écran. Les pleurésies métapneumoniques de la grande cavité se voient mieux parce qu'à cette date le poumon est plus près de son état anatomique antérieur à la maladie. Les pleurésies métapneumoniques interlo-

¹ M^{lle} Champy, *Pyopneumothorax latent chez l'enfant* (thèse Lyon 1917).

baïres donnent une bande régulière se présentant sous forme d'un coin *qui débute par le hile* et s'étend à tout l'interlobe. Si c'est la scissure interlobaire horizontale qui est atteinte, et elle l'est plus fréquemment à cause de la moindre résistance du lobe moyen, la bande suit à peu près la ligne mamelonnaire transverse passant par le mamelon, c'est-à-dire suivant les sujets soit la IV^e côte, soit le IV^e espace intercostal. Si c'est la scissure oblique qui est le siège de l'inflammation, elle va en diagonale d'arrière en avant et de haut en bas, coupant la région sous-axillaire sous-jacente à la ligne mammelonnaire transverse. Parfois la bande est évasée dans sa partie externe et peut se confondre avec un triangle déformé. Mais le début du triangle de la pneumonie ne se fait pas par le hile, il se fait par l'aiselle; la base apparaît bien avant la pointe. Savoir encore que certains triangles à base axillaire peu large, à sommet très étiré vers le hile peuvent prêter à confusion; il faut, dans tous ces cas douteux, se reporter à l'histoire de la maladie.

Les pleurésies métapneumoniques enkystées en d'autres points du poumon et notamment vers la base sont exceptionnelles. L'image de ces foyers enkystés, fut-elle séparée de la coupole diaphragmatique par un espace clair, ne revêt jamais l'aspect triangulaire. Au contraire, une pneumonie franche de la base dont l'hépatisation ne confine pas au diaphragme, donnera toujours un triangle à un moment de son évolution. On ne doit pas oublier que, pour diagnostiquer une complication pleurale métapneumonique, la radios-

copie est aidée par la clinique dans une large mesure, si elle lui apporte aussi un concours puissant.

On s'est passé de la radioscopie, on s'en passera encore. Nous avons essayé de montrer dans quelle mesure elle soulage la tâche du clinicien.

La radioscopie nous dit qu'il y a pneumonie. Mais elle précise également le stade de son évolution. Elle *dit quand il y a pneumonie arrivée au stade d'hépatisation, c'est-à-dire pneumonie vraie, complète*. Les râles crépitants, ou les râles sous-crépitaux, qui remplacent parfois au début les précédents, durent chez l'enfant tout le temps de la maladie dans certaines occurrences. Le souffle tubaire ne se produit pas au sein du foyer d'hépatisation maxima. L'interprétation donnée aux signes stéthoscopiques ne permet pas de voir en eux des repères d'un ou d'un autre stade de l'affection, et ce n'est pas sur l'auscultation qu'on doit compter pour s'y reconnaître. L'image, elle, n'existe qu'à partir du moment où l'hépatisation atteint un certain degré de densité. C'est elle qui constitue le seul repère rigoureux. Par elle, on sait le temps variable, avec chacun, qu'a mis l'hépatisation pour s'établir, le temps qu'elle dure et les transformations qu'elle subit, l'importance et la durée, en particulier, des exsudats secondaires végétés sur le foyer primitif, enfin, le temps de résolution. La brièveté ou la lenteur de celle-ci, lenteur capable d'étonner parfois, lenteur chez l'enfant comme chez l'adulte (Mollard), pourra être riche d'enseignements en ce qui concerne l'avenir du malade. Aucune autre méthode dont les résultats soient comparables.

Laennec parle déjà des pneumonies sans signes sté-

thoscopiques indiquées seulement par les crachats visqueux, et la classification de Cadet de Gassicourt est bien connue : pneumonies à signes stéthoscopiques précoces, pneumonies à signes stéthoscopiques tardifs, pneumonies sans signes stéthoscopiques. La radioscopie, en montrant l'exactitude du fait établi par M. Tripier, que le foyer d'hépatisation est toujours cortical d'emblée, ne permet plus de voir dans les pneumonies à signes stéthoscopiques tardifs des pneumonies « centrifuges ». Restent les pneumonies sans signes stéthoscopiques, les anciennes pneumonies « centrales ».

D'aucuns se sont hâtés de voir en elles des « septicémies » dont l'origine pneumococcique était attestée par la coexistence avec des pneumonies authentiques à localisation pulmonaire, dans une même épidémie, était attestée aussi par les crachats, ou même par l'hémoculture. On admettait que cette « septicémie pneumococcique » pouvait donner à elle seule les signes généraux de la pneumonie et ne faisait qu'imprégner très légèrement le poumon sans y donner de lésions visibles à l'écran.

Or, l'emploi systématique de la radioscopie a fait répartir les cas en deux séries bien distinctes. Nous visons ceux où l'auscultation a été assez minutieuse, jusques et y compris le creux sus-claviculaire et le fond de l'aisselle, pour autoriser à affirmer, avec une certitude absolue, qu'elle a été négative.

Dans une première série de cas, l'écran reste clair d'un bout à l'autre de la maladie. C'est la notion d'épidémicité ou l'hémoculture qui met le pneumocoque en

cause. Il s'agit de « pneumococcies » dans lesquelles la localisation au poumon a été minime, tous les symptômes de l'affection étant déterminés par le transport passif des pneumocoques dans le sang ou par les toxines émanées d'eux en quantité restreinte. Affection fébrile sans gravité : tout se juge par quelques vomissements, un peu de toux, débute ou se termine plus ou moins brusquement. Seuls, la notion d'épidémie, un hasard d'hémoculture, l'herpès font établir une parenté entre ces fièvres pneumoniques et les pneumonies vraies.

Ou bien à un degré de plus il s'agit de septicémies à pneumocoques, c'est-à-dire d'états où le pneumocoque est virulent pour le sang, apte à végéter dans le milieu sanguin et y pullule, s'y multiplie activement comme dans un milieu de culture. Etat grave, rappelant celui d'une endocardite infectieuse aiguë ou à évolution lente. Un semblable état de l'organisme ne peut se prolonger sans dommage pour lui. Ou bien une crise amène brusquement la destruction des germes circulants, ou bien l'organisme succombe avant ou après que des métastases se sont produites. Tellé est la septicémie à pneumocoques au vrai sens du mot. Au contraire de la forme précédente, elle est exceptionnelle chez l'enfant.

Dans une deuxième série de cas l'écran montre, en dépit du silence de l'auscultation, une figure d'hépatisation qui évolue. Cette éventualité se produit dans la forme ordinaire, quand les signes radioscopiques précèdent les signes stéthoscopiques. Mais ici, c'est en vain qu'on attend : la poitrine, d'un bout à l'autre de

l'évolution, ne laisse entendre aucun bruit. Cependant, plusieurs jours, l'écran reste clair. On parle de « pneumococcie ». Et cette étiquette serait définitive si on ne persévérait : on finit par découvrir une image d'hépatisation généralement triangulaire. Seule, la radiologie a été susceptible d'indiquer sa présence. Ce sont les pneumonies complètes muettes ou silencieuses (Weill et Mouriquand).

« Parfois, ces foyers ne sont, à la vérité, muets qu'en apparence, car, après l'examen radioscopique qui nous permet de localiser notre auscultation, celle-ci nous révèle une diminution du murmure vésiculaire qui nous semble un des meilleurs et des premiers symptômes de l'hépatisation. Mais, dans d'autres cas, le foyer cortical pneumonique existe à la radioscopie et ne se révèle pas à une auscultation attentive. Parfois, encore, la percussion dénote une submatité alors que la stéthoscopie ne fait rien entendre, mais il y a aussi des cas où le foyer d'hépatisation ne se traduit par aucun signe clinique ¹. » Ces cas sont surtout fréquents chez le nourrisson.

Ainsi la radioscopie réduit-elle le nombre des pneumococcies pures.

On a expliqué ces pneumonies muettes par l'immobilisation du sommet dans la pneumonie de l'enfant (défaut d'expansion sous-claviculaire, signe de Weill), par le peu de rapport du foyer avec la surface, par sa faible extension et son manque de rapport avec les

¹ Weill et Mouriquand, les Foyers d'hépatisation pneumonique silencieux et la radioscopie (*Bulletin de la Société de Pédiatrie*, mars 1913).

bronches de gros calibre. Il faut, d'autre part, se souvenir de la région inauscultable, ou scruter le poumon au niveau du fond de l'aisselle, avant d'avoir le droit d'affirmer que ces pneumonies sont muettes.

Mais ceci fait, l'explication s'obtient dans la mesure des acquisitions actuelles. Le foyer d'hépatisation lui-même ne donne aucun signe tapageur, aucun bruit surajouté : ses signes propres sont la diminution ou suppression de la sonorité, la diminution ou suppression du murmure. La meilleure preuve, c'est que l'image radioscopique, son troisième signe, peut exister dans les pneumonies normales avant que souffle et râles n'aient apparu. Une autre preuve est, qu'après la défervescence, elle persiste plusieurs jours, longtemps souvent, sans modifications sensibles, avant de se résoudre, et cependant les signes stéthoscopiques ont disparu.

Weill et Mouriquand distinguent les pneumonies à demi-muettes où il y a soit de la submatité, soit de la faiblesse du murmure, soit les deux avec l'image, et les pneumonies totalement muettes où il n'y a que l'image.

Dans les pneumonies complètes à demi-muettes, les signes propres de l'hépatisation sont susceptibles de se révéler. L'état anatomique de la zone environnant le foyer d'hépatisation, de la zone de périhépatisation est tel que les bruits y naissant habituellement, c'est-à-dire le souffle et les râles fins, n'y peuvent être suscités. On ignore leur mécanisme de production, leur origine lésionnelle. On ne peut savoir pourquoi ils sont absents.

Dans les cas de pneumonies complètes complètement silencieuses, où il n'y a même ni modification de

la respiration, ni modification de la sonorité, on peut admettre qu'il s'agit de foyers d'hépatisation n'occupant, par leur base, qu'une portion restreinte de la corticalité pulmonaire et s'enfonçant de suite dans la pleine profondeur du parenchyme. M. Tripier, décrivant l'emphysème autour du foyer d'hépatisation, écrit « que le bruit tympanique révélateur de l'emphysème peut se produire dans les régions inférieures au niveau même des parties hépatisées ». Lorsqu'il environne de toutes parts l'hépatisation segmentaire à un degré un peu plus accusé que d'habitude, il en intercepte les signes. Bien entendu, cet emphysème entourant l'exsudation fibrineuse dense sans la pénétrer comme dans le foyer broncho-pneumonique, loin de la rendre translucide, met davantage en évidence son opacité.

La radioscopie montre donc, de façon catégorique, qu'il y a pneumonie complète arrivée au stade d'hépatisation, alors qu'on aurait pu mettre en doute celle-ci en s'aidant de la seule clinique.

Quelle que soit, cependant, la valeur diagnostique de la radioscopie, celle-ci peut être négative, et il y a pneumonie vraie¹. Mais quand la radioscopie est négative, y eut-il pneumonie vraie, celle-ci n'est jamais consommée. L'hépatisation dans la pneumonie franche n'arrive jamais à son degré maxima sans qu'il y ait l'image caractéristique.

Le souffle, et bien entendu les râles, ne sont pas

¹ Dans la pleurésie ce sont les phénomènes d'*engouement pulmonaire* sous-jacents à l'épanchement qui produisent le souffle à la partie supérieure du liquide.

superposés à l'image, ils lui sont juxtaposés. Ce n'est pas l'hépatisation qui leur donne naissance ; ceci était admis pour les râles crépitants, mais non pour le souffle : or, le souffle non plus, fut-il tubaire, ne signifie pas par lui-même hépatisation franche¹. Telle est la notion nouvelle, solidement fondée sur les faits. Rien ne dit non plus que la lésion de l'engouement, comme elle est décrite dans les classiques, soit à elle seule susceptible d'engendrer les bruits. En réalité, le mot engouement répond à cette longue gamme de lésions échelonnées qui vont du début de l'inflammation à l'exsudation fibrineuse dense constituée, depuis l'instant où les premiers petits vaisseaux périphériques sont oblitérés et où se font en amont de l'oblitération les premières dilatations vasculaires qui déclenchent l'exsudation, jusqu'à l'instant où les alvéoles sont pleines de fibrine. Il y a lieu de se représenter la complexité extrême de ces lésions qui constituent l'engouement, lésions auxquelles l'emphysème se mélange. L'engouement est, d'ailleurs, moins à localiser dans le temps que dans l'espace. Ce n'est pas une phase anatomique de l'affection puisqu'il dure autant qu'elle. C'est une zone lésionnelle qui existe en subissant des transformations incessantes depuis le début de la maladie jusqu'après la défervescence. Sa disparition est probablement marquée par la disparition des bruits anormaux qui y sont produits : comment, nous l'ignorons encore.

¹ Weill et Mouriquand, les Localisations pulmonaires de la pneumococcie sans images radioscopiques (*Bulletin de la Société de Pédiatrie*, mars 1913).

Partant de ces données, lorsque tout dit pneumonie franche, moins l'image : le début, le cycle d'évolution, la limitation unilatérale des signes ou leur prédominance unilatérale très nette, le souffle, les râles fins, il y a lieu d'admettre une pneumonie vraie même sans la preuve inconstante, d'ailleurs, et pas toujours décisive de l'hémoculture. Il ne s'agit pas d'une pneumonie vraie complète avec hépatisation complète. Mais il y a quand même « pneumonie », c'est-à-dire inflammation du poumon par le pneumocoque sur un espace d'un seul tenant. L'exsudation de la fibrine du fait de lésions antérieures, de l'état local, d'un emphysème préexistant, de causes plus générales tenant aux germes, au terrain, au mode et à la qualité de l'infection, ne se consomme pas de manière à intercepter les rayons. L'hépatisation, pour des raisons à approfondir, n'aboutit pas.

Tous les intermédiaires s'observent entre la pneumonie vraie complète et la pneumonie vraie incomplète. Dans certains de ces états intermédiaires la radioscopie montrera quelquefois un nuage léger, sans contours arrêtés, plus ou moins fugace.

Tous les intermédiaires existent aussi entre la pneumococcie sans localisation pulmonaire ou avec localisation pulmonaire minima et la pneumonie avec lésion locale sans hépatisation.

Ces étapes se retrouvent au cours de l'évolution d'une pneumonie vraie complète. Elle les résume à elle seule, passant d'abord par une phase de pneumococcie, généralement antérieure à l'entrée à l'hôpital, puis par une phase de localisation pulmonaire avérée où n'est

pas atteinte l'hépatisation nécessaire pour que l'image se montre, enfin par la phase d'hépatisation accomplie, c'est-à-dire par celle de l'image.

L'ancienne terminologie a été écartée à dessein. La confusion des mots y trahit celle des idées. Le défaut de netteté des types cliniques s'oppose à ce qu'on les mette en parallèle avec ceux que nous venons de décrire. Tout serait à revoir à la lumière de la radioscopie.

Les formes atténuées et les formes abrégées sont souvent confondues. Qu'est-ce que la fameuse pneumonie « abortive » de d'Espine et Picot, dont la durée est réduite à deux jours, trois jours, mais où les symptômes ramassés dans cette courte période acquièrent une intensité violente. Dès le premier jour ou le deuxième, hépatisation, car matité, dans la partie externe de la fosse sus-épineuse, particulièrement la droite. Cette matité s'accompagne de souffle. Chute de la température le deuxième ou le troisième jour. Après la défervescence, persistance de submatité et hypothermie. Il ne faut pas juger l'affection bénigne, parce que l'évolution est brève. La précocité de l'image ou de la matité a peut être pour corollaire la longue tenacité du foyer. La pneumonie « acméiforme » de Wunderlich, qui dure deux, trois jours, ne serait pas la pneumonie abortive de d'Espine, puisqu'elle s'accompagne de signes locaux insignifiants. L'autre forme décrite par Wunderlich, la « fièvre pneumonique éphémère », dure cinq jours; dans celle-ci, les signes locaux sont également insignifiants. C'est une forme à rapprocher de « la pneumonie rudimentaire », dont

les signes, bien que peu marqués, peuvent durer autant et plus que dans la pneumonie normale. Sont-ce là des pneumococcies à manifestations pulmonaires minimales, est-ce pour elles que Grasset a trouvé son terme de « pneumococcie thoracique atténuée » ? Dans la « fluxion de poitrine » remise en notoriété par ce même auteur, la paroi au niveau du foyer serait envahie, couche par couche, par l'inflammation. Ces formes, dans tous les cas, se rapprochent de la pneumonie par la fixité de leurs signes. La mobilité des signes éloigne au contraire de la pneumonie franche, la congestion pulmonaire « primitive » ou « idiopathique » de Cadet de Gassicourt et Hirne, la pleuro-congestion de Potain, la congestion de Woillez, qui ne sont probablement que des synonymes.

La pneumonie « extensive » recule les limites de son propre foyer. Quand l'image montre que c'est le foyer triangulaire d'hépatisation maxima qui s'étend ainsi en gardant sa forme, c'est un indice de gravité. Gravité encore, mais moindre quand ce sont les exsudats secondaires qui diffusent l'ombre anormalement. Lorsque cette diffusion est trop étendue, l'ombre amorphe est la dernière image visible et le triangle de retour fait défaut. On n'est pas plus fixé sur la pneumonie serpiginieuse, l'érysipélato-phlegmoneuse de Trousseau, que sur la pneumonie migratrice, elles sont souvent définies l'une pour l'autre. On peut admettre qu'une pneumonie serpiginieuse authentique serait celle montrant une figure d'hépatisation qui s'efface dans un lobe, une autre naissant dans un lobe voisin. Si les foyers serpiginieux se réduisaient à de l'engouement sans image,

il pourrait parfaitement ne s'agir que d'une broncho-pneumonie. Alors qu'Hutinel pense que la prétendue pneumonie serpigineuse est ordinairement une broncho-pneumonie, Netter pense de même de la pneumonie migratrice décrite par Strümpell. Celle-ci consisterait dans son essence en une hépatisation s'étendant par continuité, et tendant à la forme massive, c'est-à-dire à envahir tout le poumon. Certaines prétendues pneumonies migratrices sont, à n'en point douter, des broncho-pneumonies pseudo-lobaires confluentes. La pneumonie saccadée de Ziemssen est une pneumonie à rechutes rapprochées, et la pneumonie intermittente de Behrend une pneumonie à rechutes plus espacées, cette dernière forme indiquant le défaut d'immunité.

Il est à propos d'indiquer tout le parti à tirer de la radioscopie pour l'étude du poumon opposé. Au début, le poumon malade ne trahit sa lésion que par de la faiblesse du murmure. Si, du fait de la lésion, le poumon opposé fonctionne supplémentaiement, est le siège d'un certain degré d'emphysème, les bruits respiratoires y sont plus intenses, plus fréquents; puérils (Tripier). Et il arrive qu'on y localise l'affection. Les résonnances du souffle, des râles à travers la colonne sont aussi une fréquente cause d'erreur. Dans une pneumonie normale, il y a souvent un peu d'engouement dans la région symétrique de l'autre poumon, se décelant par des râles bulleux fins, en foyer limité que la radioscopie interprétera, comme elle interprétera par la clarté persistante une broncho-alvéolite, une broncho-pneumonie exceptionnelle, mais théorique-

ment possible de l'autre poumon, due le plus souvent à la dissémination des germes

Entre parenthèses, il ne faudrait pas de cette broncho-pneumonie secondaire à la pneumonie (nous n'aimons par le terme imprécis de pneumonie lobulaire), inférer une similitude quelconque entre elle et la pneumonie franche. Ce serait une grave erreur notamment de croire à une analogie du simple au composé. Il n'y a pas d'affections plus différentes par leur pathogénie, leur topographie et leurs caractères lésionnels, leur évolution. Il peut y avoir des germes dans le sang au cours de la broncho-pneumonie, mais nous ne croyons pas, contrairement à l'opinion de Joltrain, que ceci puisse prouver l'origine sanguine des broncho-pneumonies, ceci nous étant une opinion personnelle. Au reste, il y a un départage à faire entre toutes les affections groupées sous ce terme, et ce sont là des questions qui seront longtemps encore à l'étude.

Pour en revenir au poumon opposé, sa radioscopie réservera des surprises, notamment en cas de pneumonie double. Telle pneumonie qu'on croira cliniquement unilatérale sera double. Tels signes bruyants d'un côté se rapporteront à une pneumonie n'allant pas jusqu'à l'hépatisation, alors que du côté où n'existaient ni râles, ni souffle, il y aura une image muette.

Le mécanisme de production des lésions rend compte de la forme en coin du foyer, de sa disposition triangulaire à l'écran. Des lésions par voie sanguine, comme celles de la pneumonie, tendent à se produire à la périphérie des lobes du poumon, puisqu'elles débutent par l'oblitération des plus petits vaisseaux qui sont

périphériques. Autour du foyer d'hépatisation maxima, se produisent des dilatations vasculaires avec exsudation de cellules hors des vaisseaux, avec des exsudats inflammatoires.

L'explication de la forme triangulaire ressort, elle aussi, de la localisation élective de l'hépatisation maxima à la partie postéro-inférieure des lobes. Ceci est particulièrement démonstratif pour le lobe supérieur, comme le montrent MM. Weill et Mouriquand. Si on trace une ligne allant du sommet à la partie antéro-inférieure du lobe, la partie située en arrière de cette ligne, qui est précisément celle envahie par l'hépatisation maxima, aura, en projection radioscopique, la forme d'un triangle.

La percussion soigneuse avait, comme l'anatomie pathologique, indiqué des caractères du foyer d'hépatisation que la vue a contrôlés : « La limite supérieure de matité est une ligne transversale droite ou légèrement oblique, un peu convexe vers le haut, ne coïncidant pas avec une scissure, que l'hépatisation franchit presque toujours. La limite reste en deçà de la scissure si l'hépatisation ne va pas d'un lobe à l'autre ; elle en reste séparée par une petite portion de poumon. Quand le foyer d'hépatisation étend ses limites, c'est parallèlement à elles-mêmes en découpant dans le poumon des troncs de cône segmentaires¹. »

Les résultats diagnostiques de la radioscopie se démontrent en tout cas d'eux-mêmes. Cette méthode

¹ P. Carnot, la Topographie segmentaire de la pneumonie franche (*Presse Médicale*, 1901, I, 87-90).

réduit au minimum le coefficient d'erreur personnelle, inséparable des méthodes purement cliniques. Pourquoi d'ailleurs opposer l'une et les autres, puisqu'elles se sont complétées et s'entr'aideront encore si utilement. Mais on a droit de dire qu'en matière de pneumonie, la radioscopie constitue, par excellence, une garantie de diagnostic pour le médecin, de pronostic pour la famille, de traitement pour le malade.

IV

LES FORMES RADIOSCOPIQUES DE LA PNEUMONIE

I. PNEUMONIES DANS LESQUELLES L'APPARITION DE L'IMAGE PRÉCÈDE CELLE DU SOUFFLE ET DES RALES

Pneumonies à images précoces.

L'image répond au foyer d'hépatisation, les râles et le souffle, au contraire, à la zone inflammatoire qui environne ce foyer. Ceci explique que l'apparition de l'une et des autres puisse être indépendante.

Il arrive que l'image et les signes stéthoscopiques soient notés le même jour, et ceci est très fréquent, mais n'implique pas que leur apparition ait été contemporaine.

Nous n'avons retenu que les observations prises de façon à garantir la précession de l'image. Sur douze ainsi recueillies, quatre concernent des nourrissons, huit la seconde enfance. Neuf de ces pneumonies siègent au sommet droit, deux à la base gauche, une à la base droite.

Dans ces cas, l'hépatisation précipite très précocement au lieu et place des lésions, englobées sous le terme d'engouement, qui la précèdent. Il est possible que ces lésions aient donné lieu à des signes d'auscul-

tation, mais avant le jour de l'entrée à l'hôpital. A dater de ce jour-là, l'auscultation demeure négative.

Lorsque se montre l'image, on constate de la diminution de sonorité, de la diminution du murmure à son niveau. Les râles, le souffle, lorsqu'ils naissent, ne surgissent jamais sur son emplacement, mais autour d'elle; lorsqu'ils existent déjà, ce n'est pas dans la zone de l'image qu'on aura chance de les rencontrer.

Les observations où l'image précède le souffle, les râles, sont particulièrement démonstratives, de ce fait qu'il y a juxtaposition des signes visuels et auditifs, non superposition. C'est autour, au-dessus, au-dessous, à gauche, à droite de la zone opaque que sont perçus les signes stéthoscopiques. Ils peuvent affleurer les bords de l'ombre, mais ne pénètrent pas dans son plein. Les figures radioscopiques, dites muettes, parce qu'elles ne s'accompagnent ni de râles, ni de souffles, sont en accord avec ce fait démontré que la production des signes stéthoscopiques est attribuable à une autre lésion que l'hépatisation. Faut-il rappeler que lorsque l'image se résout peu à peu, cette lente disparition ne s'accompagne souvent d'aucun signe stéthoscopique?

Quand l'hépatisation se constitue hâtivement, il est rare que l'évolution de la maladie n'en soit pas aggravée, que l'affection n'ait pas de suites. L'écran l'indique à lui seul. Le triangle, et par conséquent le foyer d'hépatisation que ce triangle traduit, s'étend tout en gardant sa forme, ou bien les ombres secondaires végètent sur son contour et le lobe entier se prend. Dans deux cas seulement, il y avait eu atteinte pulmonaire antérieure,

Nous vérifions ainsi une fois de plus le fait acquis par MM. Weill et Mouriquand. Voici quelques exemples. Chez G..., Yvonne (obs. 1), méningite à pneumocoques quatre mois après. Chez R..., Thérèse (obs. 2), l'hépatisation apparaît d'emblée comme ayant envahi tout le lobe supérieur droit. Le souffle ne survient que le neuvième jour. Chez P..., Italie (obs. 3), triangle au quatrième jour. Au septième, agrandissement notable de la figure triangulaire, en même temps qu'apparaît le souffle. Fausse défervescence le neuvième jour, puis apparition de symptômes méningés. L'enfant est emmenée par ses parents. Chez G..., Louise (obs. 7), l'hépatisation notée le sixième jour donne encore une figure au vingtième. Fièvre métapneumonique. Chez P..., Pierrette (obs. 8), toujours extension précoce des ombres. L'enfant revient huit mois après avec une bronchite du sommet. Sur quatre observations de nourrissons, une terminée par la mort (obs. 11), le triangle était apparu le sixième jour dans le lobe supérieur droit. Extension lobaire au neuvième jour. Chez D..., Marcel (obs. 9), pseudo-casque succédant au triangle au bout de deux jours, disparaissant le vingt-sixième jour de l'affection. Une localisation nouvelle dans le lobe contigu (lobe inférieur droit) ne s'accompagne pas d'image, soit qu'il s'agisse d'un second foyer de pneumonie n'allant pas jusqu'à l'hépatisation nécessaire, soit qu'il s'agisse d'une broncho-pneumonie de dissémination secondaire à la pneumonie. La fièvre ne tombe qu'au bout du deuxième mois chez B..., René (obs. 12), où le triangle apparaît le troisième jour, et l'extension des ombres

s'effectue le cinquième. Le triangle de retour persiste du neuvième au trente-sixième jour. Fièvre traînante, puis angine et otite.

L'hépatisation est d'autant plus précoce que la quantité des pneumocoques est plus considérable, leur activité plus grande et moins contrecarrée, plus étendu leur champ d'action. Telle est la raison de la gravité habituelle des pneumonies où l'image est vue de bonne heure. Cette gravité ne tient pas toujours dans l'intensité de phénomènes généraux. Elle est parfois réalisée par leur longue persistance, par le fait que le foyer d'hépatisation se résout lentement, bien que précocement constitué, ou parce qu'à plus ou moins brève échéance, des complications surviennent. D'où l'utilité de suivre attentivement, et un délai suffisant, le devenir de ces malades.

Rien ne prouve qu'une pneumonie ou une atteinte pulmonaire antérieure d'un autre ordre favorise la précocité de l'hépatisation.

L'Image radioscopique précède les signes stéthoscopiques.

Deuxième enfance.

OBSERVATION I

Pneumonie de base gauche.

G..., Yvonne, quatre ans, entrée le 5 décembre 1904, sortie le 10 janvier 1905.

Tousse depuis le milieu de novembre, sans s'être alitée à ce moment. Après huit jours de toux, son état s'améliore et elle semble guérie. A la fin de novembre, se remet

à tousser. S'alite le 2 décembre, avec un point de côté gauche, de la fièvre, 40°5, une recrudescence de la toux.

6 décembre. — Le soir de l'entrée 39 degrés. Le 6 au matin 40°6, le soir 40°4.

Absence de tout autre symptôme qu'un défaut d'expansion sous-claviculaire gauche, aussi net lorsqu'il est décelé par la palpation, que par l'intermédiaire des styles.

Radioscopie. — Hémidiaphragme gauche immobilisé. Obscurité de la base gauche, remontant au quart inférieur du poumon et l'envahissant dans toute sa largeur.

8 décembre. — Le matin 37°4, le soir 37°4 à 4 heures, 40°6, à 6 heures (exacerbation précritique).

9 décembre. — Le matin 38°1, le soir 37°4. Défervescence (huitième jour).

Aujourd'hui on note, pour la première fois, dans la fosse sous-épineuse gauche, à l'occasion de chaque secousse de toux, une pluie de râles sous-crépitaux inspiratoires, et au grand souffle tubaire. Eclat de la toux. Ces signes sont entendus sur la largeur d'une pièce de cinq francs à la partie externe de la fosse sous-épineuse près de l'aisselle.

13 décembre. — Hier, un 38°1, radioscopie négative. Rien à l'auscultation.

Les signes notés plus haut ont été très nets, mais passagers. Ils n'existent plus.

21 décembre. — Radioscopie négative. Auscultation négative.

27 décembre. — Le 24, 38°4 le soir. Le 26, 38 degrés. Pas d'explication.

La petite malade fait un nouveau séjour dans le Service, du 15 avril au 4 mai, pour une méningite. La ponction lombaire donne un liquide louche avec culot net renfermant de nombreux polynucléaires, et des cocci en majorité intracellulaires, quelques-uns extracellulaires, groupés en diplocoques ou en tétrades, ne prenant pas le Gram. L'évolution de cette méningite probablement à pneumocoques a été bénigne et n'a pas eu de suites.

OBSERVATION 2

Pneumonie lobaire totale du lobe supérieur droit.

R..., Thérèse, trois ans, entrée le 8 avril 1905, sortie le 13 avril 1905. Coqueluche et rougeole à dix ans.

En pleine santé, le 5 avril, fièvre. L'enfant est amenée le 6 à la consultation de la Charité, où l'on conseille simplement de l'observer. Depuis un peu de toux et délire.

8 avril (jour de l'entrée), 40°6 le matin, 40°4 le soir. Légèrement dyspnéique. Tousse un peu, toux brève, retenue.

Au poumon. Diminution considérable de l'expansion sous-claviculaire droite, submatité dans la fosse sus-épineuse droite, avec expiration soufflante peu marquée, skodisme sous la clavicule droite.

Quelques râles de bronchites dans les deux poumons.

Radioscopie. — Ombre coiffant complètement le poumon droit, plus visible en arrière. Elle occupe plus du tiers supérieur du poumon et sa limite inférieure semblant répondre à la scissure, elle apparaît comme ayant envahi le lobe supérieur droit tout entier.

10 avril. — Persistance de la température autour de 40 degrés. Toujours défaut presque entier de signes stéthoscopiques.

Radioscopie. — Même image que le 8, seulement un peu plus foncée en arrière.

12 avril. — La température a présenté ce matin une rémission à 39°3. Le soir 40°1.

Radioscopie. — L'ombre a quitté le sommet pour se confiner dans les parties basses du lobe supérieur. En arrière on retrouve nettement l'aspect du triangle axillaire. Sommet, à mi-chemin du hile. Une légère pénombre, surtout au-dessus de l'ombre principale, étale sa grisaille sur l'étendue du lobe supérieur.

13 avril. — La fièvre persiste : 40 degrés le soir.

Aujourd'hui pour la première fois la fosse sus-épineuse droite est le siège d'un souffle tubaire et de râles sous-crépitants.

Radioscopie. — De nouveau aujourd'hui le lobe supérieur y compris le sommet est recouvert d'une ombre de teinte moyenne.

14 avril. — Défervescence. Est émenée par ses parents le 17 (dixième jour).

OBSERVATION 3

Pneumonie du sommet droit.

P..., Italie, sept ans, entrée le 8 juillet 1916, sortie le 19 juillet 1916.

Depuis quelque temps, inappétence et céphalée.

Début le 5 juillet par des vomissements aqueux et bilieux et de la fièvre.

8 juillet (jour de l'entrée). — Fièvre 40°2.

Prostration et plaintes. Un peu de raideur du tronc. Constipation.

L'examen des poumons est absolument négatif.

Radioscopie. — Triangle droit à base axillaire, net, sur-tout en arrière.

Vésicules d'herpès sur la cloison du nez.

11 juillet. — La température se maintient au dessus de 40 degrés, avec des rémissions de quelques dixièmes du matin au soir.

Très léger souffle au sommet de l'aisselle droite.

Plaintes. Hyperesthésie généralisée et raideur. La ponction lombaire évacue 20 centimètres cubes de liquide très clair sous tension.

Rien dans le liquide.

Radioscopie. — Extension du triangle. En arrière l'angle supérieur du triangle confine à la clavicule.

12 juillet. — *Radioscopie.* — En avant et en arrière

l'opacité du triangle recouvre maintenant le quart externe de la clavicule.

L'extension du triangle a lieu surtout par le haut.

13 juillet. — Température à 36°4 le soir (neuvième jour).

19 juillet. — Depuis le 14 au soir, la température est remontée au dessus de 38 degrés et s'y maintient. Enfant hargneuse. Hyperesthésie cutanée et photophobie. Décubitus en chien de fusil. Somnole. Ses parents l'emmènent après avoir signé décharge.

OBSERVATION 4

Pneumonie de la base gauche.

A..., Shategaula, douze ans, entrée le 19 septembre 1916, sortie le 2 octobre 1916.

Aucun renseignement sur les antécédents.

17 septembre (jour de l'entrée). — 40°3.

Herpès sur le menton, le nez, les lèvres.

Examen clinique du thorax complètement négatif.

18 septembre. — *Radioscopie*. — Triangle estompé de la base gauche. En avant le sommet du triangle confine presque à l'ombre cardiaque. Il est moins net en arrière.

19 septembre. — 40°1 le matin, 40°8 le soir.

Légère diminution de la sonorité à la base gauche en arrière. Rien d'autre à l'examen clinique.

Radioscopie. — Le triangle vu en radioscopie postérieure occupe toute la largeur du poumon. Il est seulement estompé.

20 septembre. — La température oscille entre 40 degrés le matin, 40°6 le soir.

Radioscopie. — En avant, triangle de la base distinct du diaphragme.

Examen clinique toujours négatif, la diminution de sonorité mise à part.

22 septembre. — La défervescence commencée dans la nuit du 21 au 22 est achevée ce soir : 37°4.

A la base gauche en arrière, matité, quelques râles. Pas de souffle.

Radioscopie. — L'ombre persiste, en voie d'atténuation. On ne distingue plus le triangle en avant. C'est en position antérieure qu'il a toujours été le plus net.

26 septembre. — L'apyrexie persiste.

Radioscopie. — Ombre très faiblement discernable en avant et en arrière.

Limitation des mouvements de l'hémi-diaphragme gauche.

28 septembre. — Un 37°8 ce soir.

29 septembre. — Poumons complètement clairs.

OBSERVATION 5

Pneumonie de la base droite.

M..., Marie-Alexandrine, cinq ans, entrée le 9 juin 1905, sortie le 1^{er} juillet 1905.

Pas d'antécédents pulmonaires.

Le début de l'affection actuelle remonte au 5 juin. L'enfant est somnolente. Le 8 juin, point abdominal droit, vomissements et fièvre.

Le 9 juin (jour de l'entrée). — Enfant somnolente. Hyperesthésie généralisée qui la rend hostile et gêne l'examen.

Toux légère.

L'examen des poumons est négatif.

Urines : léger disque d'albumine.

10 juin. — *Radioscopie.* — Opacité de la base droite remontant au tiers moyen. Quelques grisailles tendent à s'étaler dans les parties sus-jacentes du poumon, elles sont moins visibles surtout en radioscopie antérieure.

L'examen des poumons révèle un peu de submatité et une diminution de la respiration à la base droite en arrière.

11 juin. — Foyer de souffle et de râles dans la partie postérieure de l'aisselle.

14 juin, 2^e *radioscopie*. — Même opacité très marquée de la base droite, également visible en avant et en arrière Elle est limitée par une ligne horizontale oblique en bas et en dehors. Les ombres additionnelles ascendantes ont disparu.

Foie gros et douloureux déterminant la douleur abdominale.

Déferescence le 16 juin (onzième jour).

Elle a été précédée d'une fausse déferescence le 14 au matin (36°8), avec réascension de la température à 40 degrés le 14 au soir.

OBSERVATION 6

Pneumonie du sommet droit.

B..., Fernande, sept ans, entrée le 18 avril 1916, sortie le 5 mai 1916.

Rien à signaler dans les antécédents, sauf rougeole il y a un an.

Début de l'affection actuelle le 17 avril. Brusquement à midi, douleurs de tête, vomissements, fièvre et diarrhée. Température d'entrée : 37 degrés.

19 avril. — Température à 39°5 le matin, 40 degrés le soir. Point douloureux au niveau des attaches du diaphragme à droite. Examen clinique du thorax négatif. Petit disque d'albumine.

20 avril. — Température à 40°9 le matin, 40 degrés le soir.

Submatité dans le tiers supérieur du poumon droit en arrière. Aucun signe d'auscultation.

Radioscopie. — Foyer d'opacité recouvrant le tiers supérieur du poumon droit. Un petit espace reste clair au dessus de la partie toute interne de la clavicule (extrême sommet).

21 avril. — Température à 41°3 le matin. Le soir, rémission à 40°4.

Absence de tout signe physique, sauf la matité.

Radioscopie. — La zone claire respectée hier est envahie à son tour, le poumon coiffé entièrement.

22 avril. — *Radioscopie.* — Même image qu'hier, seulement un peu plus étendue et un peu plus opaque.

25 avril. — *Radioscopie.* — L'opacité en avant paraît encore coiffer le poumon. En arrière, le quart interne du dôme pulmonaire, la zone sus-jacente et sous-jacente au quart interne de la clavicule, sont redevenus clairs.

La zone opaque apparaît comme un triangle à base curviligne de par le contour du poumon.

Aujourd'hui, pour la première fois, on entend un souffle tubaire dans la partie supérieure de la fosse sous-épineuse droite. Pas de râles.

La température, après avoir eu, durant quelques jours, des rémissions autour de 40 degrés, variant d'un demi degré à un degré, tombe ce matin à 36°8 (neuvième jour).

26 avril. — *Radioscopie.* — Même image qu'hier. Persistance du souffle.

28 avril. — Le souffle s'entend encore faiblement sur une petite étendue.

Radioscopie. — En avant, le pseudo-casque persiste. En arrière, petit triangle de retour de situation axillo-claviculaire. Le sommet ne dépasse pas le tiers externe du poumon.

30 avril. — Le souffle a disparu.

Radioscopie. — Triangle en voie de disparition.

2 mai. — Apyrexie complète depuis la défervescence.

Radioscopie. — Toute image a disparu.

OBSERVATION 7

Pneumonie du sommet droit.

G..., Louise, quatre ans et demie, entrée le 17 février 1916, sortie le 14 mars 1916.

Début de l'affection actuelle le 12 février. Céphalée vio-

lente et douleurs dans l'oreille gauche. Vomissements et fièvre.

18 février (jour de l'entrée). — Fièvre : $40^{\circ}5$. Examen clinique du thorax négatif complètement, avant et après radioscopie.

Radioscopie. — Beau triangle du sommet droit, en position axillo-claviculaire. Sommet à mi-distance du hile.

Petit disque d'albumine.

19 février. — Signes cliniques négatifs.

Radioscopie. — Triangle en voie d'extension au dessous de la clavicule, beaucoup plus net en arrière.

20 février. — La température, depuis l'entrée, oscille régulièrement entre 40 degrés le matin, $40^{\circ}4$ le soir.

Absence de signes cliniques. Radioscopie : même image qu'hier.

21 février. — Dans la région de la clavicule droite, et le creux sus-claviculaire droit, souffle qu'on n'entend que là. Dans la fosse sus-épineuse et à l'extrême sommet de l'aisselle submatité, obscurité du murmure.

22 février. — Défervescence (onzième jour). Plus de souffle, et seulement de la matité sous la clavicule, dans le creux sus-claviculaire, la fosse sus-épineuse.

Radioscopie. — Des ombres additionnelles émanées de la face supérieure du triangle, coiffent le poumon jusqu'au voisinage de l'extrême sommet, qu'elles respectent dans une limite restreinte.

23 février. — *Radioscopie.* — En avant, grisailles coiffant le poumon. En arrière, triangle de retour en situation haute axillo sous-claviculaire.

Râles sous-crépitaux perçus aujourd'hui pour la première fois, dans le creux sus-claviculaire et juste au dessous de la clavicule exclusivement. (Il s'agit probablement des râles de retour). La matité existe toujours en arrière, dans la fosse sus-épineuse et au sommet de l'aisselle. Ascension thermique isolée à $38^{\circ}2$ (fièvre métapneumonique).

24 février. — *Radioscopie*. — Le triangle n'est encore net qu'en arrière (situation axillo sus-claviculaire. Aujourd'hui sommet écorné.) En avant, grisailles étalées sur tout le quart supérieur du poumon.

Les râles ont disparu. On note aujourd'hui en avant, seulement juste au dessus et au dessous de la clavicule, une respiration légèrement soufflante.

La matité existe toujours dans les limites indiquées.

25 février. — *Radioscopie*. — Triangle de retour axillo sus-claviculaire, faiblement visible en avant, mieux visible en arrière. Tous les signes physiques ont disparu, matité comprise.

Le triangle est noté encore, sans modifications, les 27 février, 1^{er} mars, 4 mars. Son effacement ne progresse pas. Le 8, il y a eu le soir un 38 degrés isolé. A part cela, apyrexie. Le 14 mars, quitte le service.

OBSERVATION 8

Pneumonie du sommet droit.

P..., Pierrette, quatre ans, entrée le 15 février 1913, sorti le 28 février 1913.

Rien à noter dans les antécédents.

Le début de l'affection actuelle se place le 22 février. Il fut brusque : céphalée, vomissements alimentaires et glaireux. Fièvre, douleur dans le côté droit.

15 février (jour de l'entrée). Pas de fièvre : 37°5. Pas de toux, pas d'oppression. L'examen, notamment celui du thorax, est négatif.

17 février. — Le 16 février au matin, la température est remontée à 39°4, le soir 39°6, ce matin 39°4.

Aucun symptôme thoracique. Ni dyspnée, ni jeu des ailes du nez.

Radioscopie. — Triangle du lobe supérieur droit en position axillaire.

Le sommet atteint presque l'ombre du hile.

18 février. — Souffle léger, expiratoire, dans la fosse sus-épineuse droite, localisé à la partie moyenne de l'épine de l'omoplate.

Défervescence de 39°8 à 36°5 (septième jour).

20 février. — *Radioscopie*. — L'ombre triangulaire, plus dense, semble s'être encore étendue vers le lobe inférieur. En arrière, le triangle revêt maintenant un aspect rectangulaire.

21 février. — Persistance des signes stéthoscopiques, souffle toujours léger dans la fosse sus-épineuse droite, sans râles.

23 février. — Le souffle a disparu au bout de cinq jours.

Radioscopie. — Le triangle visible en position antérieure et postérieure est beaucoup moins étendu, et aussi beaucoup plus flou.

27 février. — *Radioscopie*. — Triangle très faiblement visible sur une très petite étendue.

Deuxième séjour en octobre-novembre 1913, pour bronchite et vulvite. La radioscopie pulmonaire est complètement négative.

L'image radioscopique précède les signes stéthoscopiques.

Nourrissons

OBSERVATION 9

Pneumonie du sommet droit.

D., Marcel-Henri, quatorze mois, entré le 17 janvier 1908, sorti le 3 avril 1908.

Né à terme (première grossesse). Nourri au biberon jusqu'à maintenant. Depuis cinq à six mois, potages. Premières dents à sept mois, commence à marcher.

Depuis quinze jours, il est grognon, a la peau brûlante, tousse.

17 janvier (jour de l'entrée). — Enfant d'aspect robuste.

Incisives latérales supérieures, ont leur couronne émiettée, réduite à une hauteur d'environ 2 millimètres. Couronne de teinte sale. Au milieu de chaque incisive latérale, encoche rendant son extrémité bifide. Incisives médianes supérieures dépolies, à partir de 1 millimètre au dessus de leur extrémité. A 1 millimètre au dessous du collet dentaire, petit sillon latéral en forme de trait de scie. Lésions symétriques. Rien sur les autres dents.

Température 40°5.

Pas de dyspnée au moment de l'examen. Celui-ci ne révèle en tout et pour tout que des signes légers de bronchite.

18 janvier. — *Radioscopie*. — Révèle un triangle axillo sus-claviculaire du sommet droit, en voie de se déformer. Des ombres additionnelles se dégagent de son côté supérieur, tendant à envahir l'extrême sommet qu'elles resspectent encore.

20 janvier. — Persistance de la fièvre. Après avoir été continue pendant trois jours, elle présente du matin au soir des écarts de plus d'un degré, 38°8 le matin, 40°3 le soir. 64 R.

Matité au sommet droit. Râles muqueux intermittents, souffle intermittent.

Radioscopie. — L'opacité diffuse recouvre tout le sommet du poumon. Elle respecte l'extrême sommet, et ceci est surtout net en arrière.

22 janvier. — Tracé thermique à oscillations. Matité au sommet droit, sans signes d'auscultation.

Radioscopie. — L'opacité coiffe complètement le poumon.

28 janvier. — Toujours de larges oscillations de 38 degrés à 39°5.

Il y a eu quelques pustules sur la peau.

Matité au sommet droit, sans signes d'auscultation.

Radioscopie. — L'opacité en forme de casque existe toujours. Sa limite inférieure en arrière apparaît comme une ligne courbe, convexe en haut.

30 janvier. — Ecoulement des deux oreilles.

3 février. — Les oscillations sont de moindre amplitude, et la fièvre moins élevée (37°8-38°5).

Ecoulement des deux oreilles.

Radioscopie. — Tout ombre a disparu.

11 février. — Depuis le 6 février, on note à la base droite des râles muqueux, fixes avec léger souffle, très inconstant.

Bronchite généralisée des deux côtés.

La température, depuis le 4, se maintenait autour de 38 degrés, avec de faibles rémissions. Aujourd'hui, pour la première fois, température à 37°4 le matin, 37°2 le soir (vingt-cinquième jour après l'entrée).

Radioscopie. — Etat normal.

18 février. — Après deux jours d'apyrexie (11 et 12 février). Température, maintenue irrégulièrement autour de 38 degrés.

Aujourd'hui, vomit. 39°7.

20 février. — La température tombe à nouveau, 37°4 le matin, 37°6 le soir.

10 mars. — Jusqu'au 9 mars, température subfébrile remontant de temps à autre à 38 degrés et au dessus.

Depuis le 1^{er} mars, l'écoulement est plus épais. L'ouïe qui était très diminuée, reparait.

Souffle et râles muqueux à la base droite persistent. Bronchite généralisée. Toux grasse. Pas de dyspnée.

3 avril. — Apyrexie depuis le 9 mars, avec une seule poussée thermique isolée, les 26 et 27 mars (39°7 et 39 degrés).

L'écoulement d'oreilles persiste, peu abondant, épais.

Plus de foyer à la base droite. Bronchite diffuse. Depuis le 3 février, les poumons sont restés clairs. Le foyer, longtemps décelé à la base droite, n'a jamais donné d'ombre radioscopique.

OBSERVATION 10

Pneumonie du sommet droit.

G..., René, un an, entré le 8 septembre 1915, sorti le 18 septembre. Nourri au sein jusqu'à dix mois, ensuite au biberon. Premiers pas, onze mois. Pas de dents.

Début de l'affection actuelle : 6 septembre. Vomissements et fièvre : 40 degrés.

9 septembre. — A l'entrée, 40°1. Examen clinique des poumons, négatif.

Radioscopie. — Triangle axillo sus-claviculaire sommet droit typique, revu les 10 et 11.

12 septembre. — Souffle et râles au sommet de l'aisselle. Albuminurie.

13 septembre. — 37°6 le matin, 38 degrés le soir.

Radioscopie. — Le triangle pâlit. Les signes d'auscultation ont disparu.

15 septembre. — La température s'est maintenue le 14 au dessus du 38 degrés. Aujourd'hui défervescence (dixième jour).

Radioscopie. — Le triangle exactement superposé à la clavicule a son sommet avoisinant le hile. Il pâlit de plus en plus, est surtout visible en arrière.

18 septembre. — Apyrexie, toute ombre a disparu.

OBSERVATION 11

B..., Henri, quatorze mois, entré le 3 janvier 1916, décès le 21 janvier.

Nourri au sein maternel, un an. Premières dent, un an, ne marche pas. A toujours eu depuis l'âge de deux mois de l'eczéma suintant de la face, cuir chevelu, des membres, du thorax. Cette éruption commence à sécher le 27 dé-

cembre. En même temps, l'enfant prend la fièvre et tousse.

3 janvier. — A l'entrée, 40°2.

Examen des poumons négatif.

Sur les bras et les jambes, petites plaques violacées, semées sur fond eczémateux. A la racine des membres inférieurs, mêmes plaques sur peau saine. Érosions au dessus des sourcils et à la racine du nez.

4 janvier. — *Radioscopie*. — Triangle axillo sous-claviculaire droit. Ni matité, ni signes d'auscultation.

9 janvier. — Fièvre remittente entre 39 et 40 degrés.

Matité au niveau de l'ombre radioscopique. Souffle et râles en avant sous la clavicule.

Radioscopie. — Triangle axillo sous-claviculaire, de mêmes dimensions. Sommet à mi-distance du hile.

10 janvier. — Mêmes signes.

Radioscopie. — Le triangle est aujourd'hui noyé dans les ombres additionnelles ou secondaires qui coiffent le poumon et s'étendent sur le tiers supérieur de l'organe.

13 janvier. — Hier, chute de la température à 37 degrés, avec réascension aujourd'hui à 39 degrés.

Etat général grave. Pâleur. Angoisse respiratoire. Respiration poussée.

Radioscopie. — Pseudo casque secondaire, très opaque.

Mêmes signes en avant. En arrière, matité sans souffle.

16 janvier. — Le souffle est perçu en arrière comme en avant.

Radioscopie. — L'opacité recouvre la moitié supérieure du poumon.

19 janvier. — *Radioscopie* — Tout a disparu.

Température se maintenant à 39 degrés avec de temps à autre des poussées à 40 degrés. Eczéma de plus en plus sec.

21 janvier. — Décès, opposition à l'autopsie.

OBSERVATION 12

Pneumonie du sommet droit.

B..., René, seize mois, entré le 10 novembre 1915, sorti le 18 décembre 1915. Nourri au biberon avec lait bouilli. Premières dents à sept mois, premiers pas à quatorze. Coqueluche depuis le mois de mai.

Un séjour dans le service du 15 octobre au 1^{er} novembre 1915. En est sorti il y a dix jours. Durant cette période, température allant à 37°8 ou 38 le soir. Pâleur. Accroissement de volume de la rate et des ganglions cervicaux avec léger degré de périadénite. Sang normal. La tuméfaction ganglionnaire a à peu près disparu lorsque l'enfant quitte le service.

10 novembre (jour de l'entrée). — Fièvre élevée et oppression depuis le 8.

Température : 40°5 le soir. Plus d'adénopathie. Dyspnée.

Examen clinique du thorax négatif. Radioscopie. Beau triangle du sommet droit immédiatement sous-jacent à l'extrême sommet du poumon, en position axillo-sus-claviculaire. Le sommet du triangle en avant confine au hile.

12 novembre. — Température à 40 degrés, presque sans rémissions.

Râles crépitants et souffle dans la fosse sus-épineuse droite. Souffle léger sous la clavicule.

Radioscopie. — Adjonction d'ombres au triangle. L'opacité recouvre le tiers supérieur du poumon sans que le triangle y transparaîsse (pseudo-casque) dans la zone opaque. Ombre plus nette en arrière.

13 novembre. — Le souffle existe dans la partie la plus élevée et aussi la moins opaque de l'ombre. Celle-ci, en vue postérieure, s'est étendue vers la base du poumon occupant les deux tiers supérieurs de l'organe. En position antérieure elle est plus restreinte et n'occupe que le tiers supérieur de celui-ci.

16 novembre. — Cematin, première rémission à 39 degrés.

Radioscopie. — L'ombre occupe toujours le tiers supérieur du poumon, mais le triangle axillo-sus-claviculaire y transparait maintenant d'une façon nette. Le souffle se localise au-dessus du triangle dans la partie de l'ombre la moins épaisse.

19 novembre. — Défervescence (onzième jour).

Radioscopie. — En position postérieure on constate que les ombres additionnelles sont en voie de disparition. En position antérieure le triangle de retour subsiste. Une suite de radioscopies quotidiennes montrent l'état stationnaire du triangle axillo-sus-claviculaire jusqu'au 30 novembre avec des alternatives de pâlissement et de retour à un état plus foncé qui ne sont pas à mettre sur le compte de la technique radioscopique.

30 novembre. — *Radioscopie.* — Le matin, état foncé du triangle. Le sommet demeure à mi-chemin du hile. Auscultation négative au niveau et autour de la zone de l'image.

La température s'est maintenue normale du 18 au 23 novembre. Depuis le 23, elle oscille entre 36°7 et 38. Bouffissure de la face. Albuminurie. Rate débordant le rebord costal de plusieurs travers de doigts

Ecrasement de la racine du nez.

3 décembre. — Même état.

Radioscopie. — Petit triangle isocèle du sommet droit, très opaque, très net, sommet effilé à mi-distance du hile.

7 décembre. — *Radioscopie.* — Le triangle subsiste, plus flou.

13 décembre. — *Radioscopie.* — Toute image a disparu. De temps à autre encore, 37°8, 38 le soir. L'enfant quitte le service.

Il revient le 20 décembre, avec écoulement des deux oreilles, récurrence de l'adénopathie sous-maxillaire, une plaque blanchâtre sur chaque amygdale. Pas de Löffler. Température 39 degré. Les parents l'emmènent de l'hôpital le 18 janvier.

II. PNEUMONIES AU COURS DESQUELLES LES SIGNES STÉTHOSCOPIQUES PRÉCÈDENT L'APPARITION DE L'IMAGE

Nous groupons sous ce terme les pneumonies où l'examen radioscopique s'est trouvé négatif le jour même où étaient notés, pour la première fois, les signes stéthoscopiques, et plusieurs jours de suite pendant lesquels ces signes furent seuls à être rencontrés. C'est le cas inverse de celui précédemment envisagé.

Les garanties d'authenticité de telles observations sont rarement réunies, soit parce que le jour où l'oreille perçoit pour la première fois la matité, le souffle, les râles, l'examen radioscopique n'est point pratiqué, soit parce que, s'il l'est, il n'est pas consigné. Le plus souvent il n'est effectué que plusieurs jours après.

S'il est négatif alors, rien ne prouve qu'il n'eût pas été positif le jour où les signes cliniques étaient observés pour la première fois. La réserve s'impose donc.

De ce que l'image n'apparaît qu'après les signes stéthoscopiques, il ne s'ensuit pas, nécessairement, qu'elle soit tardive.

Nous rapportons ici deux observations. Toutes deux concernent des pneumonies de la base où, en moyenne, selon les classiques, les signes stéthoscopiques sont précoces, se montrent dès le deuxième jour.

Dans l'observation 1 (B. Flavie, cinq ans), ils sont relevés le cinquième; dans l'observation 2 (Ch., nourrisson) ils le sont le huitième. Ni chez B..., ni chez Ch..., l'image n'est bien en retard sur les râles ou le souffle: l'écart n'est que de deux jours. Dans la

deuxième observation, l'image persiste du dixième au vingt et unième jour. Il s'agit d'un triangle de la base droite, qui réapparaît ensuite, après le stade des ombres secondaires.

OBSERVATION I

Pneumonie de la base gauche.

B..., Flavie, cinq ans, entrée le 13 avril 1907, sortie le 2 mai 1907.

Rougeole à quatre ans. Pneumonie huit jours après sa rougeole soignée salle Sainte-Jeanne et bien guérie.

9 avril. — Frisson, point de côté gauche, dyspnée et vomissements. Fièvre.

13 avril (jour de l'entrée). — 40°2.

Diminution de la sonorité dans la partie moyenne du poumon gauche. A ce niveau : obscurité respiratoire, souffle tubaire, quelques râles fins après la toux. Défaut d'expansion sous-claviculaire gauche.

Radioscopie négative. Pas d'ombre.

15 avril. — Température toujours très élevée : 40°6 le soir. Rémissions très étroites.

Signes stéthoscopiques de même localisation, de même caractère que lors de la précédente notation, encore un peu plus accentués.

Radioscopie. — Ombre triangulaire de la base du poumon gauche ne confinant pas au diaphragme, visible en avant et en arrière (septième jour de la maladie).

16 avril. — La température décroît sans arrêt. Aujourd'hui : 38 degrés.

Le défaut d'expansion sous-claviculaire persiste.

Il reste à la base gauche de l'obscurité respiratoire, très peu de souffle.

Radioscopie. — Des ombres additionnelles dégagées des deux faces du triangle, ont envahi tout le poumon.

Celles dégagées de la face inférieure sont plus denses, et seules visibles en arrière.

17 avril. — Défervescence (neuvième jour).

19 avril. — Au point de vue clinique la base gauche est redevenue normale.

Radioscopie. — Il ne persiste qu'un peu d'ombre floue à l'extrême base gauche, confinant au diaphragme.

20 avril. — *Radioscopie.* — L'ombre va s'effaçant de plus en plus.

1^{er} mai. — Les 27, 28 et 29 avril la température s'est élevée le soir au-dessus de 38 degrés sans cause notée.

OBSERVATION 2

Pneumonie de la base droite.

C..., Emile, quatorze mois, entré le 11 octobre 1913, sorti le 10 novembre 1913.

Prématuré (né à huit mois et demi de la grossesse). Nourri au sein jusqu'à six mois. Premières dents à treize mois, premiers pas à douze. Pas de maladies antérieures.

5 octobre. — A vomi toute la journée, a eu de la fièvre. Tousse un peu depuis.

11 octobre (jour de l'entrée). — 40 degrés.

12 octobre. — Dyspnée sans syndrome broncho-pneumonique. Diminution de l'expansion sous-claviculaire droite. Au sommet droit, en avant, souffle expiratoire se percevant jusque dans l'aisselle. Pas de râles.

Radioscopie négative. Pas d'ombre.

14 octobre. — La température descend depuis le 13 au matin. Ce matin et ce soir : 38 degrés.

Radioscopie. — Apparition d'une ombre à la base droite, séparée du diaphragme par un mince espace clair. Elle ébauche vaguement un triangle en arrière.

Le souffle se perçoit au niveau de la ligne axillaire, sans râles ; noter l'apparition aujourd'hui de submatité à la base droite en arrière.

16 octobre. — La température depuis le 14 est remontée sans arrêt. Ce soir : 40 degrés.

Radioscopie. — Le champ pulmonaire droit est tout entier envahi, sauf l'extrême sommet, par les ombres additionnelles.

18 octobre. — *Radioscopie.* — Il ne persiste plus qu'un peu d'ombre à l'extrême base droite, visible en avant et en arrière, confinant au diaphragme.

20 octobre. — La température qui était encore de 37°8 le 19 octobre au soir est tombée ce matin à 36°2, décroissant en trois jours par oscillations d'amplitude graduellement plus grande. Défervescence (seizième jour). Examen clinique négatif, sauf un peu de diminution du murmure dans tout le poumon droit.

21 octobre. — *Radioscopie.* — Triangle de retour à la base droite seulement visible en arrière. Base axillaire étalée. Sommet confinant jusqu'au bord droit de l'ombre cardiaque, effilé. Les côtés supérieur et inférieur sont légèrement curvilignes. Il reste séparé du diaphragme par un mince espace clair.

25 octobre. — *Radioscopie.* — Le triangle de retour est toujours visible mais beaucoup moins étalé. Le sommet confine à l'ombre cardiaque.

3 novembre. — Petite élévation de température. Pemphigus.

10 novembre. — *Radioscopie* négative. Sort en très bon état.

III. PNEUMONIES A SIGNES RADIOSCOPIQUES PROLONGÉS

Pneumonies à images prolongées.

Une autre forme radioscopique de la pneumonie c'est la forme à images prolongées.

L'image peut s'observer longtemps, et simultanément

ment la défervescence se faire attendre, qu'il y ait ou non entre les deux faits une relation de cause à effet. La chute thermique s'effectue au douzième, treizième jour. Le souffle, les râles s'évanouissent ou non avant qu'elle n'ait lieu. S'ils disparaissent, l'image persiste seule pendant les derniers jours de la fièvre.

Les signes stéthoscopiques peuvent survivre à la défervescence dans l'image ou plus longtemps qu'elle. Nous en donnons de suite une observation (D... Julienne, pneumonie de la base gauche).

*Pneumonie dont les signes stéthoscopiques
durent plus que les signes radioscopiques.*

OBSERVATION

Pneumonie de la base gauche.

D..., Julienne, six ans et demie, entrée le 15 mai 1916, sortie le 1^{er} juin 1916.

Début de l'affection actuelle le 14 mai. Vomissements alimentaires, diarrhée, point de côté gauche. La température, le soir de l'entrée, est de 37°8.

16 mai. — A eu plusieurs vomissements alimentaires dans la nuit. Le soir la température est à 40 degrés.

Point de côté gauche. Submatité à la base gauche. Diminution du murmure et râles fins dans la zone de submatité.

Radioscopie. — Ombre de l'extrême base gauche confinant au diaphragme.

19 mai. — La courbe thermique a présenté d'étroites rémissions durant trois jours. Ce matin défervescence (septième jour).

C'est aujourd'hui qu'apparaît un souffle tubaire dans le tiers moyen du poumon gauche en arrière.

Radioscopie. — L'ombre confinée au cul-de-sac costo-

diaphragmatique a une limite supérieure en forme de Damoiseau.

20 mai. — Persistance de la submatité et du souffle à la base gauche.

Radioscopie. — Persistance de l'ombre, mais plus atténuée.

22 mai. — Le souffle se perçoit toujours, faible d'ailleurs.

Radioscopie. — Ebauche d'ombre à l'extrême base du poumon.

28 mai. — Disparition tardive du souffle. L'apyrexie n'a pas cessé depuis la défervescence.

Souvent, la défervescence faite, l'image persiste, et parfois un temps susceptible d'étonner.

Tantôt les signes stéthoscopiques persistent en même temps, et alors, c'est, l'engouement s'éteignant le premier, l'image qui est la plus tenace (deuxième enfance).

Tantôt l'image est seule à survivre. Ce dernier mode s'observe plutôt chez le nourrisson où la prolongation des signes stéthoscopiques, du souffle en particulier, au delà des limites habituelles, va ordinairement de pair avec des phénomènes généraux, un certain caractère de gravité de la maladie. Il peut même arriver (obs. 9, B..., Marie-Louise), que l'image longtemps persistante n'ait jamais été accompagnée de souffle ou de râles pendant toute la durée de la maladie. qu'elle ait été à la fois silencieuse et durable.

En somme, les pneumonies à images prolongées sont surtout celles où l'image est observée longtemps encore après une défervescence de date normale.

Elles sont à distinguer des pneumonies prolongées. Celles-ci sont des pneumonies dont la crise est retardée.

Les pneumonies à images prolongées sont des pneumonies dont l'hépatisation est longue à se résoudre.

Il en est deux catégories, celles où la fonte de l'hépatisation est suivie au jour le jour, grâce à l'opacité qui se restreint et s'atténue, celles où l'opacité disparaît tout d'un coup alors que la veille de cette disparition rien, à l'aspect de l'image tout au moins, ne permettait de la pressentir. Ces dernières ne sont pas les moins tenaces.

Jusqu'ici aucune différence clinique ne peut être établie entre ces deux modes, et les observations qui vont suivre sont communes à l'un et à l'autre.

La pneumonie ne finit pas à la crise. Si l'on en doutait, la radioscopie montrerait qu'après le cycle fébrile l'affection continue un temps, du reste variable, avec les sujets. Il faut logiquement estimer qu'elle dure jusqu'au retour du poumon aussi près que possible de son état antérieur. C'est ici le lieu de remarquer que l'hépatisation, silencieuse par elle-même, se décèle difficilement à la percussion au moment de se résoudre, et durant le stade de fonte résolutive. Il n'y a que l'écran qui soit révélateur de l'hépatisation. Lorsqu'une fois éteintes les lésions bruyantes d'engouement, l'hépatisation est seule à persister, il n'y a que l'écran qui puisse consacrer la terminaison vraie de la pneumonie.

Ces pneumonies, dont la chute thermique une fois réalisée, l'hépatisation est ainsi longue à se résoudre, sont celles qui donnent lieu aux accidents fébriles post critiques, aux complications. Ce sont elles qui laissent à leur suite un avenir incertain. Le signe de l'image prolongée acquiert ainsi une valeur pronostique.

Ci-joint dix observations concernant la seconde enfance, neuf se rapportant à des nourrissons. Chez ces derniers le foyer d'hépatisation est en moyenne plus lent à disparaître.

Sur les dix cas ayant trait à la deuxième enfance, six pneumonies du sommet droit, trois de la base gauche, une du sommet gauche. Les neuf pneumonies du nourrisson siègent au sommet droit.

Les pneumonies à images prolongées sont donc surtout des pneumonies du sommet droit.

Il arrive (les garanties d'observation étant suffisantes) que le triangle initial ne s'enveloppe pas d'ombres additionnelles et survive longtemps à la défervescence. Nous avons réuni trois cas de triangle, figure unique, persistant longtemps. Ces trois cas se rapportent à des nourrissons. Un quatrième (S..., Adèle, obs. 4) concerne aussi la première enfance. Mais ici des réserves sont à faire : un intervalle de neuf jours sépare la seconde radioscopie de la troisième.

Chez les autres malades l'évolution radioscopique se poursuit jusqu'au stade des ombres additionnelles, sans que, si longtemps que dure l'image le triangle de retour réapparaisse. Ceci s'observe surtout dans les opacités de base, mais aussi au sommet, avec plus de fréquence chez le nourrisson (obs. 6. B..., Henriette, pneumonie du sommet droit. Persistance des ombres additionnelles au seizième jour) que chez l'enfant grandet (obs. 3, B..., Alphonsine, pneumonie du sommet droit. Opacité confluyente au vingt-troisième jour).

Chez d'autres malades enfin, la figure de survivance c'est le triangle de retour qu'on observerait peut-être

dans certains des cas de la précédente catégorie, si l'on persévérerait suffisamment dans les examens.

On a écrit que chez l'adulte la convalescence ne paraît nullement troublée, même si l'image persiste. En réalité cette convalescence est souvent loin d'être achevée lorsque le malade quitte l'hôpital. Après elle, il y a les suites. Celles-ci seraient particulièrement instructives. Elles nous échappent dans la plupart des cas.

Quel est l'état anatomique du poumon pendant une résolution lente, après une résolution ralentie ? L'organisme donne-t-il alors plus de prise aux autres infections pulmonaires, à la tuberculose notamment ? Une résolution ralentie prédispose-t-elle à une nouvelle pneumonie ? Immunise-t-elle contre elle ? Toutes questions dont l'étude est riche d'enseignements. Cette étude bénéficiera surtout de recherches anatomo-cliniques et biochimiques expérimentales. Mais elle exigerait aussi que les anciens pneumoniques fussent revus à des intervalles réguliers et, pendant longtemps réexaminés cliniquement et aussi à l'écran.

Nous ne pouvons en l'état des choses, parler que de la convalescence.

Parfois les signes stéthoscopiques s'étant effacés précocement, l'image a longtemps persisté. Puis elle disparaît à son tour, mais on note de l'altération du murmure à l'endroit même où l'hépatisation siégeait (ob. 10 C..., Clotilde, pneumonie de la base gauche. *Plus de signes stéthoscopiques à dater du septième jour, plus d'image le treizième. Le dix neuvième jour on relève une respiration soufflante à la base gauche,*

où l'image et par conséquent l'hépatisation siégeait).

Sur dix observations visant la seconde enfance, trois où la convalescence est troublée (obs. 1, T..., Emilie, pneumonie du sommet droit. Défervescence au quinzième jour. L'image ne disparaît que vers le quarantième. Fièvre métapneumonique, éruption herpétique pendant la convalescence. Obs. 2 D..., Valérie. Le triangle de retour laisse après lui une ombre floue qui persiste à la base gauche. L'enfant présente de l'otite, des adénopathies, puis n'est plus suivie. Obs. 5, A..., Sophie, six ans et demi. Pneumonie du sommet droit. Syndrome méningé au cinquième jour. Au sixième, présence de pneumocoques vérifiée dans le sang. Il ne s'agit pas ici d'une pneumonie dont l'évolution, d'abord normale, se trouble ensuite, mais d'une pneumonie sérieuse d'emblée, dont l'image est observée jusqu'au dix-septième jour.

Chez le nourrisson, une image durable après la crise semble avoir une signification plus nettement fâcheuse encore. Chez L..., Henriette (obs. 3), pneumonie du sommet droit, où les signes stéthoscopiques et radioscopiques subsistent jusqu'au treizième jour. Pendant la convalescence, éruption herpétique. Chez S..., Adèle (obs. 4), pneumonie du sommet droit. L'image est encore notée le quatorzième jour. Erythème maculeux avant la défervescence. Au vingt-deuxième jour, diarrhée. Exanthème morbilliforme, mais sans énanthème, associé pendant deux jours à une fièvre modérée. Chez D..., Lucie (obs. 5), pneumonie du sommet droit, symptômes méningés avant la défervescence. Celle-ci a lieu le neuvième jour. Au quatorzième, l'image est

toujours là ; la fièvre reprend durant cinq jours. L'image, un triangle de relour, est encore notée le jour de la mort, c'est-à-dire le vingt-troisième jour de l'affection. Chez B..., Henriette (obs. 6), pneumonie du sommet droit, l'image, une opacité diffuse du sommet est notée pour la dernière fois le seizième jour. Ultérieurement, otite suppurée et quelques jours après coqueluche : la résistance du sujet est évidemment amoindrie. Chez R..., Jeanne (ob. 7), pneumonie du sommet droit, défervescence au septième jour. Persistance des signes radioscopiques au trente-septième jour de l'affection. Pendant la convalescence, exanthème morbilliforme sans énanthème associé à un peu de fièvre (38 degrés) pendant quatre jours. Chez G... Marie, pneumonie du sommet droit (obs. 9), l'image s'efface le dix-septième jour. Fièvre pendant la convalescence.

En somme, sur neuf observations de nourrissons, six, les deux tiers, où la persistance de l'image longtemps après la crise s'accompagne d'une convalescence troublée. Nous notons deux fois un exanthème sans énanthème et presque sans fièvre, à caractères morbilliformes, qui est peut-être en rapport avec la résorption de produits émanés d'un foyer d'hépatisation qui se résout lentement.

L'hépatisation, ou, si on veut, l'image durable, persistant de façon prolongée, n'en est pas moins parfois d'apparition précoce. Ce sont là, bien entendu, les cas les plus typiques.

Il est rare, dans ces cas, de trouver à l'examen des antécédents une pneumonie préexistante. Les atteintes

pulmonaires antérieures manquent aussi souvent qu'elles sont rencontrées. Il reste encore à établir par conséquent si, dans les facteurs multiples qui régissent la durée de la résolution du foyer hépatisé, interviennent des états favorisants que des infections antérieures auraient créés. Nous avons presque autant d'observations pour que contre. La preuve n'est pas faite.

A. Pneumonies de la deuxième enfance.

OBSERVATION 1

Pneumonie du sommet droit.

T..., Emilie, deux ans et demi. Entrée le 19 novembre 1904. Sortie le 15 février 1905.

Nourrie au sein par sa mère on ne sait jusqu'à quel âge. Pas de détails précis sur le début de l'affection actuelle (peut-être il y a deux jours).

19 novembre. — A l'entrée, 38°2. 39°9 le 20 novembre au matin, 40°2 le 20 au soir. Pas d'agitation et même asthénie.

Dyspnée, respiration superficielle à 70. Vésicules d'herpès ouvertes à l'entrée des narines.

Diminution de l'expansion sous-claviculaire droite.

Matité de tout le sommet droit en arrière avec souffle, et éclat des cris et de la toux, sans râles. Rien à gauche.

24 novembre. — Mêmes signes physiques.

Radioscopie. — En avant, opacité diffuse envahissant complètement les deux tiers supérieurs du poumon droit. En arrière, l'opacité respecte l'extrême sommet du poumon.

La température, après s'être affaissée un jour au-dessous de 39 degrés, demeure entre 39 et 40 degrés avec des écarts du matin au soir variant d'un demi degré à un degré.

28 novembre. — 39°7 le matin, 40°1 le soir.

Suppuration oreille droite.

1^{er} décembre. — Défervescence brusque (quinzième jour),

13 décembre. — Apyrexie depuis la défervescence.

Radioscopie. — Zone obscure couvrant toute la moitié supérieure du poumon droit, peut être limitée inférieurement par une scissure, opacité moins marquée qu'au premier examen. En radioscopie postérieure, l'extrême sommet reste clair.

19 décembre. — Persistance de l'apyrexie.

Radioscopie. — Le sommet du poumon est redevenu clair. Il ne persiste plus qu'une ombre contigue à la scissure du lobe supérieur et moyen, partant du hile droit et se dirigeant en haut et en dehors. Cette ombre a la forme d'une bande. Elle est revue identique le 21. Rien à l'examen somatique.

30 décembre. — Elévation de température isolée à 38°6.

6 janvier. — *Radioscopie.* — Toute ombre a disparu.

23 janvier. — Depuis le 21, température élevée au-dessus de 38 degrés le soir. Quelques éléments vésiculeux sur le tégument, le cuir chevelu, un sur la partie gauche du voile, un sur la face interne joue droite.

13 février. — Apyrexie complète depuis le 24. Sort.

OBSERVATION 2

Pneumonie de la base gauche.

D... Valérie, six ans et demi. Entrée le 7 juillet 1908. Sortie le 23 septembre 1908.

Coqueluche à trois ans. Rougeole à cinq ans.

Début de l'affection actuelle le 2 juillet par de la toux, des douleurs de la tête et du ventre. Un vomissement le 5.

7 juillet (jour de l'entrée). — Température 38°8. Dyspnée. Toux sèche.

Diminution de la sonorité dans la moitié inférieure du poumon gauche en cause.

Dans toute l'étendue de ce poumon, en arrière, souffle inspiratoire et expiratoire. Quelques bouffées de râles crépitants après la toux.

Diminution de l'expansion sous-claviculaire gauche.

11 juillet. — *Radioscopie*. — Triangle de la base gauche; un espace clair notable le sépare du diaphragme. Le sommet confine à l'ombre cardiaque,

13 juillet. — Déferescence (onzième jour), écoulement de l'oreille gauche.

25 juillet. — La température, de temps en temps, remonte à 37°8, 38 degrés.

Aujourd'hui, écoulement de l'oreille droite.

22 août. — De loin en loin, encore un 37°8. D.

Radioscopie. — Persistance à la base gauche d'une zone sombre vaguement triangulaire, distincte du diaphragme. L'hémi-diaphragme gauche recouvre sa mobilité.

La diminution de sonorité existe toujours à la base gauche en arrière. Par moments, quelques râles. Ampliation thoracique diminuée à gauche. Mais la respiration s'entend dans toute la hauteur.

13 septembre. — Apyrexie. Les deux oreilles continuent de couler.

Radioscopie. — Diaphragme mobile des deux côtés. L'ombre de la base gauche va s'atténuant. Quelques ganglions près du bord gauche de l'ombre cardiaque.

OBSERVATION 3

Pneumonie du sommet droit.

B..., Alphonsine, six ans. Entrée le 2 juin 1909, Sortie le 30 juin 1909.

Coqueluche à deux ans.

Le 30 mai, douleurs abdominales, vomissements, un peu de toux et d'oppression. Fièvre, 40°3.

Le 2 juin, jour de l'entrée, fièvre 39°3, 40°2. Dyspnée sans syndrome broncho-pneumonique.

Diminution de l'expansion sous-claviculaire droite.

Au sommet droit, submatité, râles crépitants, souffle tubaire en deux temps.

3 juin (cinquième jour de la maladie). *Radioscopie*. — Opacité de tout le lobe supérieur droit y compris l'extrême sommet.

7 juin (neuvième jour de la maladie). Défervescence. Elle a été précédée d'un tracé thermique à grandes oscillations (41°1 le 3 au soir, 37°4 le 4 au soir, 40°4 le 5 au matin, 37 degrés le 6 au matin), ce matin, 36°8. Les oscillations n'ont été accompagnées d'aucun phénomène particulier.

22 juin (quinze jours après la défervescence. — Il persiste encore au sommet droit, en arrière, un peu de souffle sans râles, même au stéthoscope.

Radioscopie. — Triangle terminal typique à base axillo sus-claviculaire assez large, à sommet élevé surtout en radioscopie postérieure où il avoisine immédiatement le hile. Sa forme tend à être équilatérale.

OBSERVATION 4

Pneumonie du sommet droit.

D., Claudia, quatre ans et demi. Entrée le 1^{er} décembre 1913, sortie le 28 décembre.

Rien de particulier dans les antécédents.

Affection actuelle date du 19 novembre. Vomissements glaireux et diarrhée jaune fétide pendant deux jours. Léger écoulement de l'oreille gauche précédé d'une douleur à l'oreille dont on ne situe pas le début. Aurait aussi souffert du ventre.

1^{er} décembre. — Défervescence faite, 37°3.

Herpès sus labial et de la cloison du nez. L'écoulement de l'oreille gauche persiste.

Quelques gros râles humides fixes dans la fosse sous-épineuse et l'aisselle droites. Ni souffle, ni râles fins.

Radioscopie. — Triangle petit, axillaire, partie moyenne du poumon droit. Sommet à mi-distance du hile.

2 décembre. — *Radioscopie* : même image qu'hier.

10 décembre. — Apyrexie. Bon état général. Aucun signe au poumon. *Radioscopie* : le triangle pâlit.

OBSERVATION 5

Pneumonie du sommet droit.

A..., Sophie, six ans et demie, entrée le 19 mars 1913, sortie le 9 avril 1913.

Dans les antécédents, bronchite à quinze mois.

15 mars. — Début de l'affection actuelle par de la céphalée, des vomissements alimentaires et glaireux. Constipation. Le 19 mars, les vomissements se sont arrêtés, mais il y a de la raideur de la colonne. Tousse un peu. Entre à l'hôpital avec le diagnostic de méningite cérébro-spinale.

19 mars, jour de l'entrée. — Souffle, plutôt doux, dans une zone limitée à l'extrémité interne de l'épine de l'omoplate droite. Il ne s'accompagne pas de râles. Aucun signe à la percussion : sonorité normale. Aucun signe fonctionnel, pas de dyspnée notamment.

On ne trouve comme signes de réaction méningée qu'un certain abattement, un peu d'indifférence. L'enfant répond mal aux questions, et geint quand on la remue. Pas de raideur du dos ou de la nuque, pas de contracture musculaire, pas de ventre en bateau, pas d'altération des réflexes, ni Kernig, ni Brudzinski. Réactions pupillaires normales. Constipation. La malade a vomi deux fois depuis l'entrée dans le service.

Ponction lombaire : grosse hypertension. Le liquide est eau de roche. Cytologie : aucun élément figuré. La culture n'a donné aucun résultat.

Fièvre : 39°4.

20 mars. — (Sixième jour). — Signes pneumoniques très nets du sommet droit, plus étendus. Râles fins assez éclatants, peu nombreux, s'associent au souffle.

La culture du sang donne de très nombreux pneumocoques.

Radioscopie. — Triangle du lobe supérieur droit en position axillo-sus-claviculaire. En radioscopie antérieure, le sommet de la figure écorné donne à celle-ci un aspect triangulaire. En radioscopie postérieure, le sommet très net atteint presque le hile.

21 mars. — Les râles et le souffle se perçoivent toujours dans une zone restreinte et interne du lobe supérieur.

Radioscopie. — Le triangle rectangulaire très dense d'aspect semble s'étendre vers la partie moyenne du poumon.

22 mars. — *Radioscopie.* — Ombre triangulaire moins dense, moins étendue aussi.

Défervescence à 36 (huitième jour).

31 mars. — *Radioscopie.* — Le triangle devenu très flou et plus restreint, en position axillaire maintenant ne s'observe plus qu'en radioscopie postérieure (dix-septième jour).

OBSERVATION 6

Pneumonie du sommet droit.

M..., Marguerite, trois ans et demie, entrée le 2 décembre 1913, sortie le 20 décembre.

Bronchite à dix mois, se renouvelant tous les hivers.

Début de l'affection actuelle le 25 novembre. Lassitude générale, céphalée, douleurs abdominales. Fièvre depuis le début au-dessus de 40 degrés. Toux sèche.

2 décembre (jour de l'entrée). — 40°7 le matin, 40°3 le soir.

Respiration 80.

Matité dans les parties basses de la fosse sous-épineuse droite en arrière, ne tournant pas dans l'aisselle. Dans la

zone de matité, obscurité du murmure. Au-dessus de cette zone, râles sous-crépitaux et souffle expiratoire en jet. Défaut d'expansion sous-claviculaire droite.

3 décembre. — La température descend sans arrêt. Encore 39°2 le soir.

Radioscopie. — Triangle de la partie moyenne du poumon droit beaucoup plus vaste en avant qu'en arrière. Le sommet, écorné, atteint le quart interne du poumon. En arrière, triangle réduit dans les deux sens vertical et transversal. Le sommet reste à mi-chemin du hile.

4 décembre. — Déferescence (dixième jour).

Radioscopie. — Aspect inversé de celui d'hier. Le triangle apparaît plus petit en avant, surtout dans ses dimensions verticales, sommet effilé.

5 décembre. — *Radioscopie.* — Triangle s'effaçant du sommet à la base.

6 décembre. — *Radioscopie.* — Même données qu'hier. Les signes stéthoscopiques ont disparu depuis le jour de la déferescence.

20 décembre. — L'apyrexie a toujours persisté. Toujours absence de signes physiques.

Radioscopie. — Une petite portion basale du triangle de la partie moyenne du poumon droit subsiste encore. Sort.

OBSERVATION 7

Pneumonie du sommet gauche.

M..., Francine, six ans, entrée le 27 décembre 1913, sortie le 11 janvier 1914.

Broncho-pneumonie à quatre ans. Opérée d'un spina ventosa au pied droit en avril 1913.

Début de l'affection actuelle, il y a trois semaines, par des vomissements, un point de côté gauche, de la fièvre,

37°4. Déferescence faite.

27 décembre (jour de l'entrée). — Défaut d'expansion fosse sous-claviculaire gauche.

Diminution de la sonorité dans la fosse sous-épineuse gauche surtout dans sa zone supéro-externe. Ronchi disséminés dans l'étendue du poumon gauche, en arrière, ni souffle, ni râles.

Radioscopie. — Triangle à base axillaire, en position, axillo-sous-claviculaire, de la partie moyenne du poumon gauche, plus étendu en arrière qu'en avant. Sommet à mi-chemin du hile.

10 janvier. — Apyrexie persiste. Bon état général. Pas de signes physiques.

Radioscopie. — Le triangle persiste, mais est en voie d'effacement.

OBSERVATION 8

Pneumonie de la base gauche.

C..., Marie-Antonia, sept ans et demie, entrée le 17 avril 1910. sortie le 22 juin 1910.

Rien à signaler dans les antécédents.

Début de l'affection actuelle dans la nuit du 12 au 13 avril : fièvre, vomissements, point de côté.

17 avril (jour de l'entrée). — Température 37 degrés le matin, 39°2 le soir. Point de côté modéré sous le sein gauche.

L'examen des poumons révèle de la matité sur toute la hauteur du poumon gauche, en arrière. Exagération de la sonorité sous la clavicule. L'auscultation fait entendre *au sommet et dans l'aisselle des râles inspiratoires fins, abondants, et un souffle très intense*. Râles et souffle diminuent d'intensité à mesure qu'on descend vers la base où ils s'entendent toujours, néanmoins. Egophonie et pectoriloquie aphone dans la moitié inférieure du poumon en arrière.

18 avril. — *Radioscopie.* — Opacité franche des deux tiers inférieurs du poumon, surmontée d'une pénombre qui envahit jusqu'à l'extrême sommet.

La moitié gauche du thorax est immobilisée dans toute sa hauteur.

Dans la zone d'opacité, matité, diminution des vibrations, égophonie.

Au-dessus de la zone d'opacité, c'est-à-dire en haut et en arrière, souffle très intense presque cavitaire, bronchophonie sous la clavicule, skodisme.

La pointe du cœur est dans le V^e espace sur la ligne mamelonnaire. L'espace de Traube persiste.

Ponction négative.

30 avril. — *Radioscopie*. — Tout le champ pulmonaire gauche est ombré aussi bien en avant qu'en arrière ; à l'extrême base, adjacente presque au diaphragme, zone opaque, de forme triangulaire, à sommet interne effilé, à côté supérieur curviligne.

La fièvre a persisté jusqu'au 23 avril : 37°8 le matin, 38°2 le soir. Puis apyrexie jusqu'à hier, 29 avril, où la température s'est mise à remonter d'une façon progressive.

17 mai. — La poussée fébrile qui a duré du 29 avril au 5 mai a été due à la rougeole.

Radioscopie. — Le triangle de la base gauche noté le 30 avril, triangle qui transparaissait dans l'ombre, diffuse, étalée sur tout le poumon, se détache avec netteté aujourd'hui sur la clarté pulmonaire revenue.

En avant, sa base externe très large est seule apparente, et la partie interne a disparu. En arrière, il est visible dans sa totalité, à peu près identique à ce qu'il était le 30 avril. Il n'est pas contigu au diaphragme dont la moitié gauche reste parésinée.

OBSERVATION 9

Pneumonie du sommet droit.

B..., Marie-Louise, quatre ans, entrée le 8 juillet 1916, sorti le 25 juillet.

Coqueluche à treize mois, durant trois mois.

L'affection actuelle date du 5 juillet. A son réveil et dans la journée l'enfant a eu des vomissements glaireux et alimentaires. Douleurs abdominales, céphalée.

8 juillet. — A l'entrée 40 degrés.

Petite vésicule sur le bord de la langue.

Examen clinique complètement négatif.

11 juillet. — Le 9 juillet au matin, ébauche de défervescence à 37°8, suivie d'une réascension. Le 10 juillet au soir 40°5,

Examen clinique négatif, au thorax notamment.

Radioscopie. — Triangle axillo-sus-claviculaire du sommet droit. Il est surtout visible en arrière, transparaissant dans les ombres additionnelles qui se dégagent de son côté supérieur et envahissent l'extrême sommet. Son côté supérieur est interne et a une direction verticale. Sa base est convexe, insérée qu'elle est sur le dôme du poumon.

12 juillet. — La température, après une rémission à 38°4 et 38°9 dans la journée du 11 est remontée à 39 degrés.

Radioscopie. — Le triangle a disparu, noyé dans les ombres additionnelles qui recouvrent toute la moitié supérieure du poumon droit coiffant le dôme du poumon (figure de pseudo-casque secondaire). La limite inférieure de la zone opaque est légèrement convexe en haut.

13 juillet. — Défervescence (neuvième jour).

Aucun signe à l'examen clinique du thorax.

Radioscopie. — Réapparition du triangle. Triangle axillo-claviculaire de retour.

20 juillet. — Apyrexie depuis la défervescence. Quelques ronchi tardivement apparus à droite.

24 juillet. — *Radioscopie.* — Petite ombre sus-claviculaire droite, marginale, vestige de la base du triangle.

OBSERVATION 10

Pneumonie de la base gauche.

C..., Clotilde, trois ans, entrée le 28 février 1906, sortie le 13 mars 1906.

L'enfant, bien portante jusque-là, tousse depuis le début de l'hiver,

Malade depuis le 24 février. Toux un peu quinteuse depuis cette date. Il ne s'agit pas de toux coqueluchoïde. Fièvreuse.

28 février (jour de l'entrée). — Enfant agitée, plaint.

Dyspnée, 40.

Pas de syndrome broncho-pneumonique. Défaut d'expansion de la fosse sous-claviculaire gauche.

L'examen des poumons révèle à la base gauche, en arrière, un gros souffle sans râles. Gros râles sonores dans le reste des poumons.

1^{er} mars. — *Radioscopie*. — Obscurité à la base gauche, envahissant un peu moins du quart inférieur du pmon dans les deux tiers externe de sa largeur et jusqu'aux parties déclives de ce dernier.

2 mars. — Râles de retour à la base gauche en arrière. Ce matin, défervescence brusque (de 40 degrés à 36°5). La défervescence a été précédée d'une fièvre rémittente durant deux jours (oscillations d'un degré ou d'un demi-degré, circonscrites entre 40°5 et 39°5). La crise ne s'accompagne d'aucun phénomène particulier.

7 mars. — *Radioscopie*. — L'obscurité à l'extrême base persiste, identique à ce qu'elle était le 1^{er} mars.

13 mars. — L'enfant sort, allant bien. La respiration reste soufflante à la base gauche.

B. Pneumonies des nourrissons.

1^o Triangle initial prolongé.

OBSERVATION I

Pneumonie du sommet droit.

D..., Marie-Antoinette, quinze mois, entrée le 26 octobre 1912, sortie le 10 novembre.

Née à huit mois. Grossesse et accouchement normaux. Nourrie au sein par la mère six mois, puis au biberon.

Premières dents à six mois. Ne marche pas. Rougeole à quatre mois. Tousse un peu depuis.

En juin 1912, diarrhée jaune (dix selles par jour) et vomissements de suite après l'ingestion.

Depuis le 23 octobre 1912, toux, dyspnée et fièvre.

26 octobre (jour de l'entrée), 39°6. Asymétrie cranéo-faciale.

Diminution de l'expansion sous-claviculaire droite. Au sommet de l'aisselle droite, souffle aux deux temps à prédominance expiratoire. Pas de râles.

Examen d'une goutte de sang : au bout d'un quart d'heure, réseau fibrineux très apparent.

Numération des globules blancs : 18.910.

28 octobre. — *Radioscopie*. — Petit triangle axillo-claviculaire du sommet à mi-distance du hile.

29 octobre. — Défervescence (septième jour).

31 octobre. — Ce matin un 37°8.

Radioscopie. — Le triangle paraît identique.

1^{er} novembre. — Apyrexie persiste.

La respiration reste légèrement soufflante au sommet du creux axillaire droit.

9 novembre. — *Radioscopie*. — Le triangle apparaît beaucoup plus flou, de dimensions verticales amoindries, mais comme étiré vers le hile. Sommet plus rapproché du hile.

20 novembre. — *Radioscopie*. — Il persiste encore un vestige rudimentaire à la base du triangle. Aucun trouble fonctionnel, aucun retentissement sur l'état général.

OBSERVATION 2

Pneumonie du sommet droit.

D..., René, quinze mois, entré le 1^{er} avril 1913, sorti le 15 juin.

Né à terme. En nourrice au sein jusqu'à un an. Depuis,

lait de vache bouilli et lait stérilisé de la Crèche de la rue Saint-Georges.

Premières dents en nourrice. Ne marche pas.

Tousse depuis la fin décembre. Amené pour ce motif.

1^{er} avril (à l'entrée). — Malade pâle. Voix un peu enrouée. Auscultation pulmonaire négative.

13 avril. — 39 degrés ce soir. Respiration bronchique au sommet droit.

14 avril. — *Radioscopie*. — Triangle très net du sommet droit en situation axillo-sous-claviculaire. Souffle expiratoire entre la pointe de l'omoplate et 39 degrés le matin, 39°8 le soir.

16 avril. — La température décroît par oscillations descendantes, demeure entre 38 et 39 degrés.

Mêmes signes stéthoscopiques.

19 avril. — Fausse défervescence à 37°6 le matin, 39 degrés le soir.

20 avril. — Défervescence (huitième jour).

17 avril. — Apyrexie depuis la défervescence.

Persistance du souffle à la pointe de l'omoplate.

Triangle en situation identique.

1^{er} mai. — Disparition des signes stéthoscopiques.

6 mai. — *Radioscopie*. — Triangle en voie de disparition, en situation toujours la même.

L'apyrexie persiste.

OBSERVATION 3

Pneumonie du sommet droit.

Laurent, Henriette, treize mois, entrée le 2 juillet 1914, sortie le 24 août 1914.

Née à terme. Au sein pendant deux mois. Au biberon lait de vache coupé d'eau bouillie au tiers. Deux potages entre les tétées. Premières dents à onze mois.

Malade depuis le 30 juin. A vomi pendant un jour. Température, 40 degrés. Tousse un peu.

2 juillet. — 36 degrés le matin, 39°4 le soir. Un peu d'oppression,

Respiration rude au sommet droit avec quelques râles sous-crépitaux.

3 juillet. — 39°3 le matin, 39°4 le soir.

Radioscopie. — Triangle au poumon droit en situation axillo-sous-claviculaire. Sommet effilé confinant au hile. Base peu étalée.

13 juillet. — La température se maintient à 39 degrés avec, de temps à autre, des rémissions à 38°2.

L'enfant reste pâle. Toux un peu quinteuse. Diarrhée depuis ce matin.

A l'auscultation, en avant, à droite, quelques râles muqueux. A gauche, et en arrière, dans le tiers supérieur du poumon quelques râles de bronchite.

Radioscopie. — L'enfant vomit pendant l'examen.

Très petit triangle axillaire. La base est peut-être un peu plus étalée qu'au précédent examen, mais le sommet reste à un peu moins de la mi-distance du hile.

17 juillet. — La température descend à 37°2.

Continue à tousser. Deux bulles de pemphigus desséchées dans le dos.

Radioscopie. — Plus rien.

26 juillet. — Depuis le 21, la température se maintient au moins le soir, au voisinage de 38 degrés.

Aux poumons, les signes stéthoscopiques ont à peu près disparu.

Très rares râles humides, à gauche.

Dans la région scapulaire, éruption vésiculeuse à contenu trouble à éléments nombreux, de la grosseur d'une tête d'épingle, entourés d'une collerette rouge.

26 août. — Depuis le 26 juillet, température normale.

Bon état général, s'alimente bien, prend du poids. Ne tousse plus.

Aucun signe pulmonaire.

OBSERVATION 4

Pneumonie du sommet droit

S..., Adèle, dix-sept mois, entrée le 13 juin 1912, sortie le 25 juin 1912.

Née à terme. En nourrice au sein jusqu'à deux mois et demi, puis au biberon (lait de vache bouilli) jusqu'à sept mois. Lait humanisé jusqu'à dix mois. Depuis ce temps, lait stérilisé et potages. Premières dents à dix mois. Ne marche pas. A toujours eu gros ventre. Rate accessible, très débordante (deux travers de doigt).

Le 19 mai, coryza. Fièvre entre 38-39 degrés, pendant trois semaines avec des rémissions. N'a pas eu de fièvre dans la semaine qui a précédé l'entrée.

Le 12 juin, vomissements.

13 juin (jour de l'entrée) : 38°1 le matin, 38°4 le soir.

Tousse peu, par secousses isolées.

Eruption à caractère sudoral sur le tronc et les bras : Macules punctiformes isolées. Plaques érythémateuses au niveau des régions mammaires.

Dans les deux tiers supérieurs du poumon droit, en arrière, submatité, exagération des vibrations. Souffle expiratoire. Bouffées inspiratoires de râles sous-crépitants. Souffles et râles se perçoivent également au sommet de l'aisselle.

Diminution de l'expansion sous-claviculaire droite.

14 juin. — 38 degrés le matin, 39°9 le soir.

Radioscopie. — Triangle du sommet droit en axillo-sus-claviculaire.

Pas d'ombres additionnelles.

17 juin. — La température qui, depuis le 14, variait entre 37°5 et 38 degrés, est tombée ce matin à 37°2.

L'éruption signalée persiste avec de grandes variations.

Au poumon droit, en arrière, respiration encore un peu soufflante, sans plus.

Radioscopie. — Même aspect du triangle au sommet droit.

25 juin. — Apyrexie depuis le 17. Le triangle est maintenant en situation axillo-sous-claviculaire. Il a beaucoup pâli, mais est toujours nettement visible.

Du 3 au 27 juillet, nouveau séjour dans le service. Du 3 au 19, la température a varié entre 37 et 38 degrés avec une seule poussée thermique de deux jours à 39 degrés. Rien aux poumons. Radioscopie négative. Mais diarrhée et éruption morbilliforme à caractères purpuriques, ayant débuté au niveau de la face antérieure du thorax et dans le dos. Aux plis du coude, suffusion sanguine homogène de couleur rouge foncé. Pas d'hémorragies des muqueuses. Rapidité anormale de la coagulation du sang qui renferme des autolysines constatées à deux reprises.

Cette éruption ne s'est pas accompagnée de Köplik, ni de manifestations du côté des muqueuses, pas de troubles fonctionnels.

2° Stade évolutif ordinaire.

OBSERVATION 5

Pneumonie du sommet droit.

D..., Lucie, un an et demi, entrée le 1^{er} avril 1910, sortie le 24 avril 1910.

Née à terme. Placée en nourrice où elle fut nourrie au biberon quatre mois. Puis, lait bouilli. A toussé toujours.

Au dépôt de Saint-Pothin depuis le 5 mars. Pas de renseignements précis sur le début de l'affection actuelle.

1^{er} avril (jour de l'entrée). — 40 degrés le matin, 40°3 le soir.

Rachitique : ventre volumineux. Chapelet costal. Fontanelle antérieure de grandes dimensions. Gros foie.

Erythème des fesses avec petites érosions en voie de dessiccation.

Aux poumons : râles muqueux des deux côtés plus prononcés dans la fosse sous-épineuse droite.

4 avril. — La température s'est affaïssée aux alentours de 39 degrés.

Peu d'oppression. Toux grasse.

Les râles muqueux existent toujours des deux côtés, aussi bien dans la fosse sous-épineuse gauche que dans la droite.

A droite, en avant, il y a en plus quelques râles sonores erratiques.

9 avril. — Le 7 avril, fausse défervescence à 37°8. Exacerbation le soir, à 39°5. Dequies le 8 au matin, la température baisse sans arrêt. Aujourd'hui défervescence (neuvième jour après l'entrée).

Radioscopie. — Opacité de la moitié supérieure du poumon droit coiffant le poumon, mais respectant l'extrême sommet. Diaphragme très remonté par l'estomac dilaté (grosse poche d'air). Trois vomissements de suite après ingestion.

A eu, du 6 au 9 avril, de la raideur de la nuque et du tronc.

La radioscopie fait porter l'attention sur le sommet droit. Matité sous la clavicule et dans la fosse sus-épineuse. Quelques râles dans la fosse sus-épineuse aux inspirations profondes, mais la respiration s'entend bien.

20 avril. — La température est remontée brusquement le 14 avril aux environs de 40 degrés. Fièvre rémittente jusqu'au soir du 17 ; le 18 et 19, défervescence progressive.

Radioscopie. — Triangle de retour en situation axillaire de la partie moyenne du poumon droit. Les ombres additionnelles ont disparu du sommet.

23 avril. — 37°7 le 21 au soir. La température tend à remonter et à atteindre 38 degrés. Mauvais état général. Pas d'autres renseignements.

Radioscopie. — Le triangle de retour est en même situation. Il pâlit. Rien d'autre à signaler.

Décès le 24 avril. Pas d'autopsie.

OBSERVATION 6

Pneumonie du sommet droit.

B..., Henriette, deux ans, entrée le 21 novembre 1912, sortie le 26 janvier 1913.

Nourrie au sein par sa mère jusqu'à l'âge de neuf mois. Premières dents à quatre mois. Premiers pas à quatorze. Stomatite en mai dernier.

Début de l'affection actuelle le 17 novembre par de la toux, de l'oppression, plusieurs vomissements glaireux.

21 novembre (jour de l'entrée). — 40°2.

Se plaint du ventre.

A droite, dans le tiers supérieur du thorax, quelques râles sous-crépitaux. Au sommet de l'aisselle, en un point assez limité, un léger souffle.

22 novembre. — *Radioscopie*. — Opacité recouvrant le tiers supérieur du poumon, respectant l'extrême sommet au moins en arrière (pseudo-casque).

23 novembre. — Le 22, au matin, abaissement de la température à 38°1; le 22 au soir, 40°4. Le 23 au matin, 38 degrés, le 23 au soir 39°5. Cette série de pseudo-déferescences suivies d'exacerbations, donne au tracé thermique un aspect à grandes oscillations.

Radioscopie. — Opacité plus marquée au niveau, au-dessous et au-dessus des trois quarts externes de la clavicule. L'extrême sommet est respecté.

Submatité au-dessous de la clavicule. Souffle net à ce niveau et à la pointe de l'aisselle.

24 novembre. — Déferescence (huitième jour).

25 novembre. — Le soir, température à 38 degrés.

Radioscopie. — Opacité diffuse recouvrant le tiers supérieur du poumon. Persistance du pseudo-casque.

26 novembre. — *Radioscopie*. — En arrière surtout, triangle transparaissant dans les ombres additionnelles (triangle de retour). Le côté supérieur est obliquement

dirigé de haut en bas, et de dehors en dedans. Le sommet confine presque au hile. La base est à la fois sus- et sous-claviculaire, incurvée du fait du contour du poumon.

27 novembre. — Le soir, température à 37°8.

28 novembre. — *Radioscopie*. — En avant, l'opacité est diffuse, l'extrême sommet est clair dans des limites étroites. Triangle de retour axillo-sus-claviculaire, transparaissant dans les ombres additionnelles. Celles-ci lui sont surtout sus-jacentes, mais ne vont pas jusqu'à l'apex.

1^{er} décembre. — Disparition des signes physiques.

2 décembre. — *Radioscopie*. — L'ombre en avant est en voie de disparaître. En arrière, le triangle de retour axillo-sus-claviculaire, pâlit et se déforme. Il n'est point débarrassé des ombres additionnelles qui le surmontent, mais qui sont, elles aussi, plus floues qu'au précédent examen ; ultérieurement otite suppurée et coqueluche.

OBSERVATION 7

Pneumonie du sommet droit.

R..., Jeanne, un an et demi, entrée le 2 janvier 1913, sortie le 4 février 1913.

Nourrie au sein maternel jusqu'à six mois. Depuis, lait stérilisé d'une crèche. Premières dents à six mois. Ne marche pas.

Bronchite à dix mois, soignée à la deuxième crèche. Varicelle à la suite.

Le 13 décembre, a vomi toute la journée. Le soir 40 degrés et fièvre depuis.

Aux poumons, quelques râles sonores, irrégulièrement disséminés.

Radioscopie. — Poumons clairs dans toute leur étendue.

Erythème des fesses. Par jour, deux à trois selles, tantôt neutres, tantôt alcalines ou acides. Sort le 26 décembre.

Rentre le 2 janvier avec une température de 40 degrés.

Il a vomi le 29 décembre dans la journée. Tousse. Est oppressé.

Avant l'examen radioscopique, on ne note qu'une respiration un peu bruyante avec quelques râles sonores disséminés.

3 janvier. — *Radioscopie*. — Opacité du tiers supérieur du poumon droit, respectant en avant et en arrière l'extrême sommet dans d'étroites limites.

On réausculte cette région. On trouve dans une zone étroite en avant et en arrière un petit souffle à timbre tubaire.

4 janvier. — Défervescence à 37°₂ (septième jour).

Radioscopie. — La zone d'ombre s'est écartée un peu plus de l'extrême sommet. Sa limite supérieure est oblique de haut en bas, et de dehors en dedans. Sa limite inférieure, légèrement convexe en haut, est un peu sous-jacente à l'ombre de la clavicule.

6 janvier. — Apyrexie. Persistance au sommet d'un léger souffle sans râles. Depuis le 5, exanthème généralisé à tout le corps, aux membres et à la face, et qui ce matin a déjà disparu. Il s'agit de macules séparées par des intervalles de peau saine.

Radioscopie. — Même aspect que le 4, s'affirmant de plus en plus dans le sens d'un triangle, en situation axillo-sus-claviculaire, à base convexe de par le contour du poumon.

7 janvier. — *Radioscopie*. — De nouveau, quelques grissailles émanées de la face supérieure de l'ombre principale, tendent à envahir le sommet du poumon.

9 janvier. — L'éruption reparaît et disparaît. Quand elle existe, elle s'associe à un peu de bouffissure de la face. Coryza léger, 38°₁ le 8 au soir.

10 janvier. — Eruption encore plus marquée que les autres jours avec prédominance à la face et aux membres. Il s'agit d'un érythème infectieux morbiliforme.

Les signes physiques ont disparu, 38°₅ le soir.

Radioscopie. — L'espace clair qui sépare la figure de

l'extrême sommet lui donne nettement l'aspect d'un triangle de retour, en situation axillo-sus-claviculaire. Le sommet n'atteint plus le hile.

15 janvier. — Desquamation en fines lamelles au niveau de la face, au pourtour du nez et de la bouche, sur les joues. Petite fissure sur la lèvre inférieure.

L'enfant n'a jamais rien eu à la gorge.

Radioscopie. — Le côté supérieur du triangle ne dépasse plus la clavicule.

Depuis le 13, la température dépasse 38 degrés le soir.

19 janvier. — Depuis le 15, fièvre le soir, 38 degrés à 38°4.

Aujourd'hui la température est à 37°5 matin et soir. Signes d'auscultations négatifs. *Radioscopie* : Le triangle est de plus en plus net. Il semble qu'il se soit à nouveau étendu. Aujourd'hui, en radioscopie postérieure, son côté supérieur surmonte la clavicule dans sa partie la plus externe.

25 janvier. — Apyrexie persiste.

Radioscopie. — Le triangle est devenu franchement axillo-sous-claviculaire.

29 janvier. — *Radioscopie.* — La position du triangle beaucoup plus basse, est devenue franchement axillaire. Ses deux angles, supérieur et inférieur, se sont écartés. Son sommet ne dépasse pas le tiers externe du poumon.

1^{er} février. — Apyrexie. Excellent état général.

Radioscopie. — Il ne persiste plus que l'extrême base du triangle.

Celui-ci a donc commencé à disparaître par ses deux tiers internes.

OBSERVATION 8

Pneumonie, sommet droit.

G..., Marie, un an et demi, entrée le 18 mai 1909, sortie le 3 août 1909.

Née à terme. Nourrie au sein par sa mère pendant trois mois, puis lait du laitier, lait bouilli, et potages.

L'enfant est apportée du dépôt de Saint-Pothin, parce qu'elle tousse et a de la fièvre.

18 mai (jour de l'entrée). — 39°3 le matin, 39°7 le soir, 56 R. à la minute. Tousse.

Diminution légère de l'expansion sous-claviculaire droite, submatité et respiration soufflante dans la fosse sus-épineuse droite. Respiration ronflante dans les deux poumons.

25 mai. — La température est demeurée avec de faibles rémissions autour de 40 degrés jusqu'au 21 mai. Le 21, fausse défervescence. Le 23 et le 24, exacerbation à 39 degrés. Aujourd'hui, défervescence (huitième jour depuis l'entrée).

Radioscopie. — Opacité recouvrant toute la moitié supérieure du poumon droit, coiffant le sommet (pseudo-casque primitif). La limite inférieure de l'opacité est figurée par une ligne courbe convexe en haut, répondant peut-être à la scissure interlobaire (?)

Plus de signes physiques.

3 juin. — Triangle secondaire, en situation axillo-sous-claviculaire du sommet droit, transparaisant dans les ombres additionnelles qui s'étendent toujours vers le sommet, au-dessus et en dedans de la clavicule.

Plus de signes physiques.

24 juin. — Depuis le 18 juin, oscillations thermiques variant entre 37°2 et 39 degrés. *Radioscopie* négative. Pas de signes physiques. La poussée fébrile coïncide avec une éruption dentaire.

9 juillet. — Fièvre irrégulière de même cause depuis le 30 juin. Vomit. A expulsé un ascaris.

3 août. — Apyrétique depuis le 9 juillet. Sort.

OBSERVATION 9

Pneumonie du sommet droit.

C..., Joseph, quatorze mois, entré le 17 mars 1914, sort le 17 avril.

Nourri au sein jusqu'à un an, sevré depuis un mois. Premières dents, six mois; premiers pas, 11 mois.

Malade depuis le 1^{er} mars. Ce jour-là, convulsions à trois reprises dans l'après-midi. Fièvre : 40°3. Depuis fièvre à 39-40. Tousse.

17 mars. — 38 degrés le matin, 39°3 le soir.

Râles sous-crépitaunts dans la partie externe des fosses sus et sous-épineuses. Souffle inspiratoire et expiratoire au sommet de l'aisselle.

Radioscopie. — Triangle axillo-sous-claviculaire droit.

18 mars. — Défervescence (dix-huitième jour).

20 mars. — *Radioscopie.* — De par les ombres additionnelles ajoutées au triangle, il semble que celui-ci soit devenu axillo-sus-claviculaire.

27 mars. — *Radioscopie.* — Disparition des ombres additionnelles. Le triangle s'efface à commencer par le sommet.

8 avril. — *Radioscopie.* — Encore quelques ombres additionnelles au-dessous de la clavicule. Il ne subsiste que des vestiges de la base du triangle. Les 5, 7 et 8 avril, température à 37 degrés le matin, 39 et plus le soir.

14 avril. — *Radioscopie.* — Il ne subsiste plus que des vestiges de la base du triangle. Apyrexie.

IV. PNEUMONIES AVEC SIGNES RADIOSCOPIQUES SANS SIGNES STÉTHOSCOPIQUES

Pneumonies muettes.

On admet depuis longtemps qu'il est des pneumonies où les signes stéthoscopiques font défaut. On l'admettait même plus volontiers qu'aujourd'hui à une époque où était moins bien individualisée la pneumonie franche authentique, aux temps de Laënnec,

d'Andral, avant le livre de Grisolles, et la classification connue de Cadet de Gassicourt.

Celles où les signes pulmonaires tardaient à apparaître furent appelées pneumonies centrifuges. Celles où ils manquaient d'un bout à l'autre de l'évolution furent appelées centrales; le foyer lésionnel demeurant fixe au centre du poumon, la lame du poumon remplie d'air qui séparait ce foyer de la paroi suffisait pour expliquer que l'oreille ne perçut aucun bruit pathologique.

Vinrent les recherches radioscopiques de notre maître, M. Edmond Weill : « L'ombre confine toujours à un point de la surface du poumon. Jamais à la radioscopie de foyer central sans rapport avec la périphérie pulmonaire. » Les faits anatomiques, acquis par Raymond Tripier venaient à l'appui, montrant le début toujours cortical et souvent triangulaire de l'hépatisation pneumonique. Il n'y avait pas de pneumonie centrale.

Seulement, notre maître ajoutait : « S'il n'y a pas de pneumonie centrale, tout se passe en clinique, comme si elle existait. »

On pouvait recourir à la conception moderne de la pneumonie, maladie générale, pneumococcie, avec manifestations pulmonaires secondaires plus ou moins précoces, plus ou moins intenses; on pouvait encore admettre que la septicémie pneumococcique fût susceptible de donner à elle seule les signes généraux de la pneumonie et se contenter de lécher le poumon, sans y provoquer les lésions qui se trahissent par des signes d'auscultation.

Sans doute, quand les signes d'auscultation sont simplement tardifs, il est plausible et justifié souvent par les faits de chercher l'explication dans une phase initiale de pneumococcie à laquelle fait suite une phase de localisation pulmonaire tardive.

Mais dire : pneumonie sans hépatisation dans tous les cas où les signes pulmonaires font défaut, le dire trop volontiers, c'est oublier que le stade d'hépatisation est le stade caractéristique de la pneumonie franche, et risquer d'élargir de façon injustifiée le cadre de celle-ci.

MM. Edm. Weill et Mouriquand établissent que la radiologie peut révéler un foyer d'hépatisation en l'absence de tous signes stéthoscopiques. Et ils démontrent : 1° qu'il est des cas où à aucun moment, on n'aurait dit pneumonie sans le concours de la radiologie ; 2° que dans bien des pneumonies, le stade d'hépatisation est atteint, alors que, sans la radioscopie, on parlerait encore de pneumococcie, d'infection générale, qu'on donnerait encore à la maladie une de ces étiquettes de pneumonie *vera levissima*, pneumococcie thoracique atténuée, etc., qui se réduisent le plus souvent à des pseudo-diagnostics.

Le nombre des pneumococcies pures, sans localisation pulmonaire, est restreint de tous ces cas nouveaux.

Une autre conséquence pratique est celle-ci : Etant donnée l'arrivée habituellement tardive du malade à l'hôpital, il y a bien des chances qu'à cette date la phase d'infection pneumococcique générale soit dépassée, et qu'on ait lieu de penser à une hépatisation.

réalisée, même si le poumon ne livre aucun signe à l'oreille.

Cette acquisition importante faite, la question suivante se posait à MM. Weill et Mouriquand : Pourquoi certains foyers d'hépatisation sont-ils muets, alors que d'autres ne le sont point ?

Laënnec avait écrit : « Quand l'inflammation arrive au mode d'hépatisation, on n'entend plus dans la partie affectée, ni râle crépitant, ni bruit respiratoire. L'absence de ces phénomènes constitue souvent le seul signe d'hépatisation. » Dans une pneumonie, où les râles, le souffle se sont fait entendre, l'image se prolonge ordinairement au delà de l'existence de ces signes. C'est le cas du triangle de retour en particulier. Si l'image existe sous les signes d'auscultation, ceux-ci, pendant le délai où ils se perçoivent, dépendent-ils de l'image ? Non, probablement.

Partant de ces données, MM. Edm. Weill et Mouriquand trouvent que le souffle, les râles ne prennent point naissance dans la zone de l'image, autrement dit dans la zone hépatisée, mais à l'entour de celle-ci. La zone hépatisée par elle-même est toujours silencieuse. La matité ou la diminution de la sonorité à la percussion, et surtout l'opacité à l'écran, voilà ses seuls signes propres.

Il s'ensuit que seule la radioscopie à défaut de la percussion permet de localiser le foyer d'hépatisation avec certitude. Il n'est pas forcément au niveau du foyer à manifestations maxima. Haut situé dans l'aiselle, effacé, silencieux, isolé, les manifestations les plus bruyantes de la localisation pulmonaire relèvent

de la zone d'engouement à sa périphérie, ou loin de lui.

Dans certaines conditions, les lésions bruyantes d'engouement ne sont pas susceptibles de s'exprimer par du souffle ou des râles. La pneumonie, bien que complète, et parvenue jusqu'au stade d'hépatisation ne donnera pas de signes d'auscultation. C'est la pneumonie avec signes radioscopiques, sans signes stéthoscopiques, la pneumonie muette d'Edm. Weill, où une opacité typique étant constatée sur l'écran, une auscultation minutieuse et sûre ne révèle pendant toute l'évolution ni souffle, ni râle axillaire ou autre. Il faut rejeter tout les cas où l'auscultation du poumon a été insuffisante.

Du moment que ce n'est pas le bloc hépatisé qui donne les bruits, il est inutile d'invoquer comme pathogénie la faible expansion de l'hépatisation, son défaut de rapport avec les bronches, son impuissance à transmettre les gros bruits, bronchiques. D'ailleurs, cette pathogénie demande à être révisée.

Quand la pneumonie muette siège au sommet, ce qui est très fréquent (quinze fois sur dix-sept observations), on peut faire intervenir, avec raison, l'immobilisation du sommet, si fréquente dans la pneumonie de l'enfant et source du défaut d'expansion sous-claviculaire. On peut faire intervenir le siège de la zone d'engouement, de la zone des bruits, derrière l'articulation scapulo-humérale, région inauscultable, ou à l'extrême sommet de l'aisselle.

A notre sens, il faut attacher une grande importance à la situation, à l'étendue de la zone d'engouement par rapport à la surface du poumon, à ses caractères ana-

tomiques, variables d'un sujet à l'autre et fugaces chez le même sujet. Avoir égard surtout à la réaction locale d'emphysème compensateur (Tripier, Woillez) qui s'entremêle aux lésions d'engouement, et peut masquer les bruits par son importance. Cette réaction à quelque degré ne manque jamais.

Il y a des pneumonies à demi-muettes, elles s'observent surtout dans la deuxième enfance. Le murmure vésiculaire est diminué, mais non aboli au niveau de la zone d'hépatisation. La zone hépatisée est mate, ou submate à la percussion. La matité est d'autant moindre que le bloc hépatisé est moins étalé à la surface du poumon et s'enfonce davantage vers le hile.

Les pneumonies où le bloc hépatisé n'est point perméable au murmure, mais franchement mat sous le doigt qui percute, ne sont point, non plus, des pneumonies complètement muettes.

Le sont celles où l'image seule dit pneumonie. Elles constituent en général l'apanage du nourrisson.

Il est des pneumonies silencieuses d'un bout à l'autre de l'évolution, d'autres qui ne le sont que passagèrement. Ce dernier cas est le plus fréquent.

Nous avons réuni dix observations concernant la seconde enfance, six triangles du sommet droit, trois du sommet gauche, un de base droite. Plusieurs de ces pneumonies sont des pneumonies à images prolongées, avec crise et convalescence accidentées.

Sept observations concernant des nourrissons : quatre triangles du sommet droit, un du sommet gauche, un autre du sommet gauche, avec opacité additionnelle envahissant ensuite la partie moyenné du poumon. A

retenir celle de D..., Henri (obs. 3) : *triangle du sommet gauche. Image le cinquième jour, défervescence le quatorzième, disparition de l'image le vingt-sixième jour. Le vingt-neuvième jour, quinze jours après la défervescence, rechute au sommet droit. Image précoce, vue le deuxième jour, et encore le dix-huitième. Défervescence au neuvième jour.*

Les accidents de la chute thermique, de la convalescence, les complications sont au moins aussi fréquents que dans la deuxième enfance, lorsque l'image, c'est-à-dire le foyer d'hépatisation est précoce et tenace.

Pneumonies muettes de la deuxième enfance.

OBSERVATION I

Pneumonie du sommet droit.

R..., Francine, dix ans et demi, entrée le 19 mars 1913, sortie le 31 mars 1913.

Pas d'antécédents pulmonaires.

Début de l'affection actuelle dans la nuit du 13 au 14 mars.

Frisson. Souffre de la tête et du ventre. A eu un vomissement alimentaire. Tousse et crache.

19 mars (jour de l'entrée). — Apyrexie, 37°8 le soir.

L'examen du thorax ne révèle que des râles sonores dans l'étendue du poumon droit en arrière, rien d'autre.

20 mars. — *Radioscopie.* — Fait le diagnostic. Triangle de la partie moyenne du poumon droit (base axillaire). Le côté inférieur est celui de l'angle droit.

31 mars. — *Radioscopie.* — Le triangle a disparu.

OBSERVATION 2

Pneumonie du sommet gauche.

S..., Suzanne, quatre ans, entrée le 15 mai 1916, sortie le 20 mai.

Rien à signaler dans les antécédents.

Depuis le 13 mai, se plaint de la tête. Vomit tout ce qu'elle prend.

15 mai (jour de l'entrée). — 40 degrés le matin, 40°2 le soir. L'enfant se plaint de souffrir du flanc gauche et du côté gauche de l'abdomen.

Examen clinique du thorax complètement négatif.

16 mai. — *Radioscopie.* — Triangle pâle flou, en voie d'effacement, de la partie moyenne du poumon gauche. Le sommet du triangle estompé voisine le bord gauche de l'ombre cardiaque.

Aujourd'hui 37 degrés le matin, 40 le soir.

18 mai. — La défervescence a eu lieu le 17. L'accident thermique signalé hier était une pseudo-déferescence avec exacerbation précritique type.

20 mai. — Sort apyrétique.

OBSERVATION 3

Pneumonie du sommet gauche.

P..., Georgette, 6 ans et demi, entrée le 8 juin 1915, sortie le 20 juin.

A dix mois broncho-pneumonie, à un an paralysie(?) des membres inférieurs qui aurait duré trois mois.

L'affection actuelle remonte au 4 mai. Elle s'est traduite par de la céphalée et des douleurs abdominales. Soignée à l'hôpital de Villeurbanne.

Le 6 mai, la température est tombée à 37°5. L'amélioration s'est maintenue jusqu'au 6 juin. Ce jour, un vomisse-

ment alimentaire. Réapparition des douleurs abdominales et de la fièvre.

8 juin (jour de l'entrée). — 39°7 le matin. 40 le soir. Gros disque d'albumine. Examen clinique du thorax complètement négatif.

11 juin. — 36°4. Défervescence (sixième jour).

Examen clinique du thorax complètement négatif.

Radioscopie. — Triangle assez flou, en voie d'effacement de la partie moyenne du poumon gauche. Base axillaire très étalée. Sommet écorné, très voisin du hile.

12 juin. — Auscultation négative.

Radioscopie. — Toute image a disparu.

21 juin. — Toujours rien à l'auscultation. Apyrexie depuis la défervescence. Quitte le service en bon état de santé.

OBSERVATION 4

Pneumonie de la base droite.

L..., Lucienne, cinq ans, entrée le 28 octobre 1915, sortie le 25 novembre.

A deux ans bronchite, à trois ans et demi croup, soigné à la Charité.

Début de l'affection actuelle le 25 octobre, par un brusque et violent point abdominal droit, envahissant ensuite tout le flanc droit. Vomit.

29 octobre. — Le 28 octobre, soir de l'entrée, 38 degrés. Le 29 octobre 39°3 le matin, 39°8 le soir.

Tousse. Herpès labial. Rien à l'examen clinique du thorax.

Radioscopie — Triangle effilé de la base droite occupant toute la largeur du poumon, distinct du diaphragme. Ce triangle est en voie d'effacement.

2 novembre. — La défervescence effectuée progressivement est achevée aujourd'hui (neuvième jour). L'examen clinique du thorax a toujours été négatif.

25 novembre. — Apyrexie depuis la défervescence. Bon état général. Sort.

OBSERVATION 5

Pneumonie du sommet droit.

M..., Marie, huit ans, entrée le 19 décembre 1916, sortie le 24 janvier 1917.

Aurait eu une pneumonie à quatre ans.

L'affection actuelle a débuté le 15 décembre. Brusquement, le matin, frissons, fièvre. Point de côté. Le 18 décembre, gonflement des parotides. Fièvre entre 39 degrés et 41 degrés depuis le début.

19 décembre (soir de l'entrée), 40°8.

20 décembre, le matin 38°6, soir 40°2.

Examen des poumons négatif.

Les parotides sont tuméfiées. Le gonflement est diffus avec œdème ne laissant pas d'empreinte à la pression. Ce gonflement s'étend en arrière des oreilles, prend les sous-maxillaires va en avant jusqu'aux joues. La peau est légèrement rosée, desquame. Légère douleur à la pression. La mastication n'est pas gênée.

21 décembre. — Examen des poumons négatif. La température de 40°2 hier au soir tombe ce matin à 37°9. Soir 38°6.

Radioscopie. — Vaste triangle rectanglé de la partie moyenne du poumon droit en position axillo-sous-claviculaire. Base axillaire très largement étalée. Le sommet reste à mi-distance du hile. Le côté supérieur est celui de l'angle droit.

22 décembre. — Défervescence (huitième jour).

2 janvier. — Depuis le 24 décembre, surlendemain de la défervescence, la température, remontée à 38 degrés, s'y est maintenue. Elle tombe aujourd'hui à 37°7.

OBSERVATION 6

Pneumonie du sommet gauche.

B..., Marie, cinq ans, entrée le 7 août 1916, sortie le 20 août.

Pneumonie à treize mois. Depuis se portait bien.

Le 14 juillet 1916, rougeole.

Début de l'affection actuelle le 26 juillet, par céphalée, mal de gorge, constipation. Fièvre : 40 degrés le soir, 39°5 le matin. Envoyée dans le Service avec le diagnostic de fièvre typhoïde.

7 août (jour de l'entrée). — 38°5 le matin, 38°6 le soir.

Aucun signe clinique de dothiéntérie. Séro-diagnostic typhique et paratyphique négatif.

Tousse un peu. Examen clinique du thorax négatif.

10 août. — La température, après avoir oscillé étroitement deux jours autour de 39 degrés est aujourd'hui à 38°5.

Radioscopie. — Triangle écorné de la partie moyenne du poumon gauche; assez flou. Quelques ombres ganglionnaires paracardiaques.

Examen du thorax négatif.

16 août. — Persistance de la fièvre. Rien aux poumons. Triangle très net à base étalée, à sommet écorné de la partie moyenne du poumon gauche.

19 août. — Jusqu'à aujourd'hui fièvre persistant avec de petites oscillations d'un degré (37°8-38°8) puis, à partir du 15, étroitement rémittente autour de 38°5. Aujourd'hui la température, après petites oscillations décroissantes est tombée à 37°4. Défervescence définitive (vingt-cinquième jour).

OBSERVATION 7

Pneumonie du sommet droit.

G., Benoîte-Léonie, entrée le 28 octobre 1914, sortie le 15 novembre 1914.

Broncho-pneumonie à huit mois et à dix-huit mois, rougeole et coqueluche à deux ans.

Indisposée depuis trois semaines.

Depuis le 21 octobre, dyspnée, toux et fièvre. Fréquents vomissements alimentaires les 25, 26 et 27 octobre, avec douleurs abdominales. Epistaxis abondante le 27.

Le 28 octobre (soir de l'entrée), pas de fièvre.

29 octobre. — 39 degrés matin et soir. Un peu d'oppression. Tousse.

30 octobre. — 39°8 le matin, 39°2 le soir.

Radioscopie. — Vaste triangle de la moitié supérieure du poumon droit débordant la clavicule en haut; sommet voisin du hile.

L'examen clinique ne révèle que du défaut d'expansion sous-claviculaire droit et de la submatité sous la clavicule droite.

1^{er} novembre. — Défervescence (douzième jour).

3 novembre. — Apyrexie.

Radioscopie. — Image en même situation, un peu moins étendue.

12 novembre. — Le triangle seule figure vue jusque ici est de dimensions considérablement réduites. Il est en situation axillaire (partie moyenne du poumon), sommet à mi-distance du hile.

Sort le 15 novembre, apyrétique. Nouveau séjour dans le Service du 3 au 25 avril 1915, pour une petite pleurésie métapneumonique de la base gauche. L'épanchement recouvre le quart inférieur du poumon. Il disparaît spontanément au bout de quinze jours ainsi que l'état fébrile.

OBSERVATION 8

Pneumonie du sommet droit.

N..., Marguerite-Louise, quatre ans et demi, entrée le 21 février 1903, sortie le 20 mars 1903.

Bonne santé habituelle.

Début de l'affection actuelle le 20 février. Frissons et vomissements. Depuis le 21, se plaint de la gorge et d'un point de côté. Dans la nuit du 21 au 22, un peu d'oppression et du délire. Depuis le 20, les vomissements n'ont pas cessé.

22 février (jour de l'entrée), 39°6.

Diminution de l'expansion sous-claviculaire droite. A l'auscultation, légère diminution du murmure dans tout le côté droit. La percussion dénote une légère submatité au sommet droit en arrière.

26 février. — Défervescence (septième jour).

Le défaut d'expansion sous la clavicule persiste. L'examen clinique ne dénote que de la submatité. Au sommet droit en arrière et sous la clavicule droite.

14 mars. — *Radioscopie* tardive, triangle de la partie moyenne du poumon droit vu le seizième jour après la défervescence.

16 mars. — *Radioscopie*. — Même image.

18 mars. — *Radioscopie*. — Plus d'image.

OBSERVATION 9

Pneumonie du sommet droit.

G..., Aimée-Germaine, douze ans, entrée le 18 mai 1909, sortie le 5 juin 1909.

Coqueluche et rougeole de trois ans à trois ans et demi.

Le début de l'affection actuelle est du 15 mai. En revenant de l'école, céphalée, frissons, Le 16, vomissements.

18 mai (jour de l'entrée), 39°2. Herpès labial.

Examen clinique du thorax négatif.

Albumine.

21 mai. — *Radioscopie*. — Triangle axillo-sus-claviculaire, sommet droit. Base du triangle très étalée.

Examen clinique des poumons négatif.

Déferescence (septième jour), précédée d'une fausse déferescence le 20 mai au matin 36°4, et d'une exacerbation précritique le 20 mai au soir 39°4.

25 mai. — Apyrexie depuis la déferescence.

Radioscopie. — Triangle déformé par l'adjonction d'ombres additionnelles.

4 juin. — L'apyrexie reste complète. La radioscopie montre non point une opacité mais une obscurité des trois-quarts supérieurs du poumon coiffant le sommet.

22 juin. — La malade revient dans le Service. Apyrexie un peu d'anémie.

Radioscopie. — Rien aux poumons.

OBSERVATION 10

Pneumonie du sommet droit.

G..., Emma-Eugénie, trois ans et demi, entrée le 19 décembre 1909, sortie le 13 janvier 1910.

Coqueluche à un an et demi. Rougeole en mars 1909. Séjour à Sainte-Jeanne il y a un mois pour pneumonie. En est sortie voici quinze jours. A ce moment-là allait bien. Est encore allée à l'école hier 18 décembre.

Dans la nuit du 18 au 19, point de côté. Délire.

19 décembre (jour de l'entrée), 40°9 le matin, 40°1 le soir. Aux poumons quelques pialements en arrière des deux côtés.

21 décembre, 37°6 le matin, 37°2 le soir.

29 décembre. — L'apyrexie n'a duré que deux jours, les 21 et 22. Le 24 au soir, 38°9. La température le 25 au matin est encore retombée à 37 degrés. Le soir, 39 degrés.

Puis, série d'oscillations d'amplitude inégale entre 37°5 et 39°2 le 28 au soir. Aujourd'hui la température tend à baisser.

Triangle de la partie moyenne du poumon droit, à base axillaire, en situation immédiatement axillo-sous-claviculaire. Aucun signe d'auscultation dans la région du triangle. Au-dessus de son niveau, légère diminution du murmure et respiration un peu soufflante.

30 décembre. — Défervescence (treizième jour).

Radioscopie. — Triangle un peu moins net. Auscultation complètement négative.

B. Pneumonies du nourrisson.

OBSERVATION II

Pneumonie du sommet droit.

F..., Suzanne, quinze mois, entrée le 2 février 1913, sortie le 26 février.

Père a eu des bronchites répétées et touse constamment.

Née à terme. Pendant la grossesse, la mère eut des pertes blanches abondantes et, le dernier mois, de l'enflure des jambes sans albuminurie.

Nourrie au sein par la mère jusqu'à treize mois. Depuis lait bouilli, œufs, potages. Premières dents cinq mois, premiers pas dix mois.

Début de l'affection actuelle le 5 février, par des frissons de la toux, de la fièvre (40 degrés). Tremblement convulsif qui l'arrachait du sommeil. Vomissements dans la nuit du 7 au 8.

8 février (jour de l'entrée), 38 degrés. 40 R. à la minute. Auscultation négative. Sur les avant-bras et les jambes, éléments recouverts de croûtes, entourés d'une petite auréole rouge. Les plus anciens éléments ont laissé des points pigmentés violacés.

11 février. — Le 9 février, la température tombe à 36°8

pour remonter le 10 à 39 degrés. Le fait se serait déjà produit avant l'entrée de la petite malade à l'hôpital. Aujourd'hui défervescence.

Radioscopie. — Triangle de la partie moyenne du poumon droit (en situation axillaire).

Base assez étalée. Sommet à mi-distance du hile.

Auscultation négative soit au milieu, soit autour de l'image.

15 février. — Apyrexie depuis la défervescence.

Radioscopie. — Même image que le 11.

18 février. — L'auscultation a toujours été négative.

Radioscopie. — Il subsiste un vestige de la base du triangle.

Sort le 26 février. — Séjour aux rougeoles du 8 mars au 15 avril.

OBSERVATION 12

Pneumonie du sommet droit.

G..., Jean, sept mois, entré le 10 janvier 1916, sorti le 29 janvier.

Nourri trois mois au lait maternel, puis au lait bouilli.

Début de l'affection actuelle le 16 janvier. Toux écorchante, vomissements, fièvre.

20 janvier. — A l'entrée, 41 degrés le matin, 40°9 le soir.

Tousse. Auscultation pulmonaire négative.

21 janvier. — Pas de signes d'auscultation. Triangle axillo-claviculaire droit.

22 janvier. — Après un abaissement à 38°2 le 21 au soir, la température remonte aujourd'hui au-dessus de 39 degrés.

Ombres additionnelles noyant le triangle et tendant à envahir l'extrême sommet. Elles sont plus étendues et plus formées en arrière (pseudo-casque).

23 janvier. — Défervescence (huitième jour).

26 janvier. — Apyrexie. — *Radioscopie.* — Figure du sommet en voie de disparition.

OBSERVATION 13

*Pneumonies successives du sommet gauche
et du sommet droit.*

D..., Henri, un an, entré le 16 mai 1916, sorti le 7 juillet 1916.

Prématuré (né à huit mois et demi de la grossesse). Premières dents à sept mois, premiers pas à onze mois. Nourri au sein maternel jusqu'à huit mois.

Le 15 mai, fièvre, vomissements.

16 mai (jour de l'entrée), 39 degrés.

L'auscultation ne révèle que de l'obscurité respiratoire à la base gauche.

19 mai. — La température oscille entre 39 et 40 degrés, parfois de plus d'un degré.

Un peu de matité à la partie moyenne du poumon gauche en arrière. Ni râles, ni souffle.

Radioscopie. — Au niveau de la zone de matité, ombre d'hépatisation en forme de triangle à la partie inférieure du lobe supérieur gauche (position axillaire). Le sommet est à peu près mi-distance du hile.

20 mai. — *Radioscopie.* — Extension du triangle vers le haut. Son opacité déborde maintenant la clavicule (position axillo-sus-claviculaire). Le sommet légèrement écorné se rapproche du hile.

22 mai. — La température depuis le 20 se maintient avec de faibles rémissions autour de 40 degrés.

Radioscopie. — Même notation que l'avant-veille. En position postérieure l'ombre triangulaire semble s'être encore un peu étendue.

Matité, obscurité respiratoire légère au niveau de l'ombre, sans souffle, ni râles.

28 mai. — Après une évolution thermique intermittente à très grandes oscillations, ce matin défervescence (quatorzième jour).

9 juin. — L'enfant était apyrétique depuis le 20 mai. Le 7 juin, 38 degrés.

Le 8 juin au soir, le 9 juin matin et soir, 40 degrés.

Examen clinique négatif.

Radioscopie. — Tout petit triangle du sommet gauche en position axillo-sus-claviculaire semblant être le résidu de la précédente ombre notée.

13 juin. — Les 10 et 11 juin, la température a oscillé entre 37 degrés le matin, 39 degrés le soir. Le 12 juin, au soir 40 degrés. Aujourd'hui 38°8 et 40 degrés.

Radioscopie. — Une zone d'opacité au *sommet droit* qui coiffe les deux tiers externes du sommet du pòumon. Elle débordé la clavicule en dessous. La zone d'opacité a un côté inférieur et un côté externe. On dirait d'un segment de circonférence (hémicasque). Cette configuration doit être attribuée à la position axillo-sus-claviculaire très haute du triangle et non à un triangle déformé par des ombres additionnelles. *En somme, ombre du sommet droit.*

Aucun signe clinique au niveau de l'ombre radioscopique droite.

15 juin. — *Radioscopie.* — Même notation que l'avant-veille. Aucun signe clinique.

La température, à 37 degrés le 14 au soir et le 15 au matin est remontée le 15 au soir à 40 degrés.

16 juin. — Défervescence (neuvième jour de la rechute).

19 juin. — Légère submatité dans l'aisselle droite, léger souffle à ce niveau.

Radioscopie. — L'hémicasque a mué en un petit triangle à position axillo-sus-claviculaire. Le côté interne devenu côté supérieur d'ailleurs est légèrement incurvé. Le côté inférieur, de franchement transversal, est devenu surtout en arrière obliquement ascendant de dehors en dedans et de bas en haut.

Apyrexie complète depuis le 16.

24 juin. — *Radioscopie.* — Triangle pâlit. Il demeure plus net en arrière. Sa situation s'est un peu déplacée. Il est

devenu axillo-claviculaire d'axillo-sus-claviculaire. Sommet à mi-distance du hile. Petites dimensions, mais très net.

26 juin. — *Radioscopie*. — Triangle en même situation que précédemment, plus net en arrière presque invisible en avant.

28 juin. — *Radioscopie*. — Le triangle de plus en plus flou, est toujours visible en avant et en arrière. Position axillaire.

30 juin. — *Radioscopie*. — Même notation que précédemment.

L'apyrexie persiste depuis le 16.

1^{er} juillet. — Toujours légère submatité au sommet de l'aisselle droite.

Radioscopie. — L'ombre radioscopique au sommet droit est toujours faiblement visible, plus nette en arrière.

Sort le 7, sans avoir présenté de nouvelle poussée fébrile.

OBSERVATION 14

Pneumonie du sommet gauche.

L..., Louise, deux ans, entrée le 31 janvier 1905, sortie le 19 février 1905.

Née à terme. Placée en nourrice au biberon à la campagne: Premières dents à dix mois. A marché à seize.

L'an dernier au printemps fort rhume. Alitée trois jours. Depuis bien portante.

Le 8 janvier elle se met à tousser, sans atteinte de l'état général. Début de l'affection actuelle le 22 janvier. Fièvre, vomissements. Toux et oppression.

31 janvier (jour de l'entrée), 40°2 le matin, 40°4 le soir.

Respiration 80. Examen clinique du thorax négatif.

1^{er} février. — Légère diminution de l'expansion sous-claviculaire gauche.

2 février. — Submatité de la base gauche en arrière. Pas d'autres signes.

Radioscopie. — Opacité de la partie moyenne du poumon gauche séparée du diaphragme par le quart inférieur du poumon resté clair.

4 février. — Défervescence (quinzième jour). Le 3, fausse défervescence à 37 degrés et le soir exacerbation précritique à 39 degrés.

Radioscopie. — L'ombre pâlit et s'atténue.

19 février. — Apyrexie depuis la défervescence, sauf une poussée thermique à 39 degrés le 7 (pustules vaccinales).

Deuxième séjour du 2 au 5 août 1906 pour un exanthème morbilliforme. Examen viscéral négatif.

OBSERVATION 15

Pneumonie du sommet droit.

G..., François, seize mois, entré le 21 juillet 1915, sorti le 5 août 1915.

Né à huit mois et demi. Nourri au sein maternel treize mois. Premiers pas, dix mois; premières dents cinq mois. Rougeole en janvier, coqueluche après la rougeole.

Le 19 juillet il tombe de sa hauteur. Après sa chute on voit qu'il a de la fièvre : 40 degrés.

22 juillet (jour de l'entrée). — 40 degrés hier soir et ce matin, 39 degrés ce soir.

Légère dyspnée.

Submatité dans la moitié inférieure du poumon droit, en arrière, avec obscurité sans râles ni souffle.

Radioscopie. — Triangle axillaire partie moyenne poumon droit.

24 juillet. — La température tombée à 37 degrés hier au soir est remontée ce soir à 40 degrés (fausse défervescence).

Mêmes signes stéthoscopiques et radioscopiques.

30 juillet. — Défervescence (douzième jour).

L'avant-veille 27 et la veille 28, fausses défervescences,

ces accidents ont donné un aspect irrégulier à la courbe thermique.

Submatité très légère à la partie moyenne poumon droit en arrière, rien en avant.

Radioscopie. — Le triangle est aperçu à la partie moyenne. Il est surmonté d'ombres additionnelles, qui tendent à gagner l'extrême sommet. Elles sont estompées, visibles seulement en arrière.

OBSERVATION 16

Pneumonie du sommet gauche.

V..., Jean, un an et demi, entré le 8 décembre 1916, sorti le 25 janvier 1917.

Père mort d'affection pulmonaire, réformé au début de la guerre.

Nourri au sein maternel jusqu'à six mois, puis au biberon (lait de vache bouilli). Depuis le changement d'allaitement l'enfant est délicat, tousse constamment.

Début de l'affection actuelle le 3 décembre. Oppression. Fièvre : 40 degrés.

Vomissements le 4 et le 5.

9 décembre. — Ce matin 39°4.

Dyspnée, 80 R. à la minute, secousses convulsives des muscles de la face. L'enfant est pâle, bouffi.

Quelques râles sonores diffus dans le poumon gauche. Quelques râles muqueux à la base. Rien d'autre.

Ulcération sur l'amygdale droite. Abdomen un peu ballonné. Foie dépasse de quatre travers de doigts le rebord costal. Rate perceptible.

Radioscopie. — Vaste triangle de la partie moyenne du poumon gauche. La base axillaire est très étalée. Le sommet en arrière apparaît voisin du bord gauche du cœur.

10 décembre. — Défervescence (huitième jour).

12 décembre. — Apyrexie persiste.

Radioscopie. — En avant triangle; en arrière, le triangle

a disparu dans les ombres additionnelles qui descendent jusqu'au diaphragme occupant toute la largeur du poumon.

A la base gauche un peu de submatité, répondant à l'ombre radioscopique.

Aucun signe d'auscultation.

18 décembre. — Apyrexie. *Radioscopie*. Les précédentes images sont en voie d'effacement.

25 décembre. — Petite poussée de température coïncidant avec de nombreux abcès de la fesse droite.

OBSERVATION 17

Pneumonie du sommet droit.

B..., Marie-Thérèse, quinze mois, entrée le 28 décembre 1915, sortie le 26 janvier 1916.

Nourrie au sein maternel jusqu'à dix mois, puis au lait stérilisé pur. Premières dents à sept mois, premiers pas à dix mois. Jamais malade.

Le 20 décembre crise convulsive. Durée : cinq minutes. Fièvre.

On ne trouve à noter qu'un peu de rudesse respiratoire dans la partie moyenne du poumon droit en arrière.

29 décembre. — *Radioscopie*. — En position antérieure, zone d'ombre envahissant l'extrême sommet et tout le versant externe jusqu'à mi-hauteur du poumon droit. En arrière, l'apex est clair et l'on observe un triangle à base très étalée axillo-sus-claviculaire et axillaire à sommet écorné allant jusqu'à mi-largeur de l'organe.

30 décembre. — La température reste presque sans rémissions à 40°5.

Matité et obscurité du murmure notées aujourd'hui seulement dans la partie externe des fosses sus-épineuses et sous-épineuse droites, c'est-à-dire dans la zone opaque. Pas d'autres signes d'auscultation.

Radioscopie. — Même notation qu'hier. En position

antérieur, l'opacité est figurée de telle sorte qu'elle est nettement limitée en bas, suivant une ligne oblique de bas en haut et de dehors en dedans.

31 décembre. — Trois crises convulsives dans la nuit.

3 janvier. — Ce matin, première rémission sérieuse à 39°4, soir 40°5.

Vésicule d'herpès à la pointe de la langue.

A part la submatité signalée, rien d'autres à noter cliniquement. *Radioscopie*. — L'image notée le 10 décembre a pâli au point d'être à peine ébauchée et soupçonnable aujourd'hui.

4 janvier. — Ce matin 37 degrés (quinzième jour), mais l'enfant reste très abattue, le regard fixe, les pupilles dilatées, agitation.

5 janvier. — Malgré une température normale, cris et raideur de temps à autre.

Strabisme intermittent.

7 janvier. — A 11 heures, matin, fièvre : 40 degrés. L'enfant a été très agitée toute la nuit. Asthénie. On a beaucoup de peine à changer l'enfant, à cause de la passivité des membres sans paralysie d'ailleurs. L'enfant a peine à lutter contre la pesanteur. Réflexes rotuliens normaux. Absence de Kernig. Pas de vomissements. L'enfant ne reconnaît pas ses parents.

Radioscopie. — Toute image a disparu.

8 janvier. — Le matin 39°7, le soir 36°8.

L'asthénie persiste, mais les pupilles sont moins dilatées. L'enfant reconnaît ses parents.

9 janvier. — L'apyrexie persiste. Une bulle de pemphigus sur la fesse gauche.

10 janvier. — Pas de fièvre. Trois papules sur la fesse droite n'ont pas donné de bullés. Enfant toujours aussi inerte.

24 janvier. — L'enfant quitte le Service apyrétique, avec un meilleur état général, mais conservant de l'asthénie et une indifférence aux choses extérieures.

V. DE LA PNEUMONIE COMPLÈTE AVEC IMAGE
A LA PNEUMOCOCCIE SANS LOCALISATION PULMONAIRE

L'image radioscopique indique de façon formelle que l'hépatisation est constituée. Sans elle, on ne peut affirmer que la pneumonie soit complète, puisqu'on n'a pas la preuve que l'affection est venue jusqu'au stade d'exsudation fibrineuse.

Mais l'absence de l'image une fois contrôlée, faut-il nier la pneumonie? Nous ne le pensons pas. Il s'agit bien souvent de pneumonies que leurs signes pulmonaires, leurs symptômes fonctionnels et généraux doivent faire ranger parmi les pneumonies franches, authentiques. Elles sont seulement incomplètes. Mais il n'y a pas entre elles et les pneumonies complètes une différence de nature, il n'y a qu'une inégalité de degré.

Nous connaissons d'ailleurs entre elles deux un terme de passage. Ce sont des pneumonies qu'attestent le mode de début, les symptômes fonctionnels et les signes pulmonaires classiques, la courbe thermique, la défervescence, la crise. Fait-on placer le malade devant l'écran? L'un des poumons, sans laisser apparaître l'opacité habituelle s'éclaire mal, fait entrevoir dans l'une de ses parties une tache floue, une ombre mal délimitée, imprécise, qui s'atténue rapidement et disparaît bientôt. Que penser, sinon que la radioscopie permet de surprendre ici un début d'hépatisation, celle-ci demeurant à l'état d'ébauche? Les phé-

nomènes biochimiques qui aboutissent ailleurs à l'organisation du réseau fibrineux ne s'achèvent pas, et ne donnent lieu qu'à l'intrusion dans l'alvéole d'une substance capable d'intercepter faiblement les rayons. A peine déversée, sa densité va d'ailleurs s'atténuant rapidement et le poumon redevient clair. Si à la simple radioscopie était substituée dans ces cas la radiographie, et surtout la radiographie instantanée, pratiquée avec les perfectionnements suffisants, l'étude de ces états de « préhépatisation » s'ébauchant à l'écran pourrait être poussée plus loin. Telle qu'elle, elle révèle un état intermédiaire intéressant, le trait d'union entre les pneumonies franches complètes, et celles où, les autres symptômes disant pneumonie, les poumons restent clairs du début au terme de l'évolution.

OBSERVATION

Etat de préhépatisation s'ébauchant à l'écran.

R..., Louise, cinq ans, entrée le 4 mai 1906, sortie le 17 mai 1906.

La petite malade a eu la coqueluche et la rougeole.

Début de l'affection actuelle le 2 mai. Céphalée, point de côté thoracique et abdominal.

4 mai. — A l'entrée 39°4. Tousse un peu.

Hypéresthésie de toute la moitié gauche du thorax et de l'abdomen. Diminution nette de l'expansion sous-claviculaire.

Matité à la base gauche en arrière. Cette matité n'est pas absolue.

Pas de résistance au doigt, et l'on perçoit une sonorité profonde par la percussion forte. Pas de modification des

vibrations. Diminution du murmure vésiculaire à la base. Souffle perçu au maximum à la pointe de l'omoplate où il revêt le caractère tubaire, se propageant en haut jusqu'à l'épine, en bas dans la zone de matité et d'obscurité respiratoire où il prend les caractères pleurétiques et se perçoit aux deux temps. Il se propage aussi dans le champ pulmonaire droit où on le perçoit au voisinage de la colonne. Il s'y associent des râles qui deviennent éclatants après la toux. Dans la zone de matité et d'obscurité pectoriloquie aphone nette.

Vésicules d'herpès au-dessus de la commissure labiale droite.

7 mai. — Déferescence, précédée d'une fausse déferescence, le 5 mai et le 6 mai au matin (37°8) et d'une élévation précritique à 39°4 le 6 mai au soir.

A la base gauche, la matité est en voie de diminution. Au-dessus, souffle tubaire avec de nombreux râles éclatants.

L'hyperesthésie a totalement disparu.

9 mai. — *Radioscopie*. — Ombre peu dense à la base gauche en arrière s'étendant aux trois quarts externes du poumon, ne confinant pas au diaphragme et au bord gauche du cœur. Elle n'est observée qu'en arrière seulement.

Parmi les pneumonies authentiques où d'un bout à l'autre l'écran reste clair, il faut distinguer deux catégories :

1° Celles où aux signes généraux et fonctionnels s'ajoutent les signes pulmonaires;

2° Celles où les signes pulmonaires font défaut.

1° Une pneumonie avec signes stéthoscopiques sans signes radioscopiques peut avoir été examinée trop tard aux rayons. Cette cause d'erreur élaguée, il convient encore d'être prudent.

La pneumonie franche implique une spécialisation

très poussée du pneumocoque, un mode d'action très à part de celui-ci, une réaction spéciale de l'organisme. Parce que le pneumocoque est susceptible d'engendrer aussi des broncho-pneumonies, il ne viendra plus à l'esprit d'assimiler une broncho-pneumonie à une pneumonie franche. Ce sont deux affections dont on ne soupçonne pas assez les différences profondes à tout point de vue. En l'état actuel de nos connaissances, il n'y a pas plus de raisons d'assimiler à la pneumonie franche les états, d'ailleurs encore mal individualisés, qualifiés de congestion pulmonaire, congestion pulmonaire de Woillez, congestion pleuro-pulmonaire de Potain, certaines « fluxions de poitrine », etc. Il faut attendre à leur sujet des études bactériologiques, et autres, plus sérieuses et plus suivies.

Pour l'authenticité des observations de pneumonies franches avec signes pulmonaires sans images, il y a lieu d'exiger : les symptômes fonctionnels et généraux habituels, un cycle thermique de durée suffisante, la fixité des signes pulmonaires, la défervescence et la crise typiques. L'herpès est un bon appoint de garantie, l'hémoculture positive en serait un autre. Les conditions d'authenticité sont assez souvent réunies, nos observations le montrent. (Observation 5, P..., Marie-Louise, Pneumonie droite.)

Certaines de ces pneumonies avec signes pulmonaires sans images donnent de la matité, du souffle et des râles ; d'autres du souffle et des râles sans matité ; d'autres du souffle ou des râles, le souffle étant plus ou moins accusé, les râles plus ou moins abondants, plus ou moins discrets.

On peut rencontrer parmi elles quelques-unes de ces pneumonies d'évolution abrégée, à symptômes aussi marqués que ceux d'une pneumonie normale, paraissant même plus marqués du fait qu'ils sont ramassés dans un délai très court. Elles durent assez souvent quatre jours, contrairement à ce que dit d'Espine, mais se rapprochent de sa pneumonie abortive, dont la pneumonie acméiforme de Wunderlich n'est que le synonyme.

A un degré de moins, les signes pulmonaires se réduisent au minimum : un peu de rudesse respiratoire, quelques sibilances, une élévation de tonalité sous la clavicule, du défaut d'expansion de la fosse sous-claviculaire (obs. 1, G..., Antoinette. Pneumonie gauche). Les symptômes généraux et fonctionnels, l'herpès (obs. 2, K..., Cécile. Pneumonie droite), attestent l'authenticité de la pneumonie. Chez L..., Albertine, quelques râles muqueux aux deux bases. Ils ne peuvent même signifier une réaction locale (obs. 6). Chez C..., Marie-Marguerite (obs. 7), une réaction générale à caractères méningés domine la scène. Un jour, une auscultation surprend quelques râles sonores essaimés dans le poumon droit. C'est un hasard, et il faut la défervescence brusque avec laquelle coïncide la disparition des symptômes méningés pour juger la maladie.

Que sont ces cas dont les symptômes fonctionnels et généraux, l'évolution thermique, la défervescence sont ceux d'une pneumonie franche, et dont les processus locaux sont insignifiants. Ils répondent aux cas étiquetés pneumonie *vera levissima*, ou pneumonie congestive, par d'Espine. Grasset les avait qualifiés, non sans

raison, de pneumococcies thoraciques atténuées. Ce sont des cas intermédiaires entre les pneumonies, maladies générales avec localisation pulmonaire terminant la maladie, et les pneumococcies où le pneumocoque, sans donner lieu à une septicémie vraie, semble avoir perdu le pouvoir de se fixer au poumon, et où l'affection se termine avant qu'il ne l'ait fait.

Chez l'enfant tout au moins la pneumonie commence par une phase d'infection générale, où le pneumocoque se trouve véhiculé dans le sang en plus ou moins grande quantité. Cette phase est difficile à surprendre du fait de l'arrivée tardive de l'enfant à l'hôpital, du fait des hasards de l'hémoculture, mais elle existe, de même d'ailleurs que chez l'adulte. L'appareil digestif, le système nerveux réagissent alors plus ou moins intensément, et ce seul fait, indépendamment des phénomènes généraux, suffit à prouver la présence de l'agent microbien dans le milieu intérieur. On peut admettre des cas où cette phase constitue à elle seule toute la maladie, pour des raisons à préciser de qualité microbienne, de mode d'invasion, d'intensité de l'infection, de réaction ou de résistance du terrain.

Le point de pénétration du pneumocoque dans le milieu intérieur varie avec les sujets. Il est probable que c'est parfois l'amygdale ou la barrière cutanée. Il peut arriver aussi que le chancre d'inoculation du pneumocoque (qu'on nous permette ce terme) siège au poumon. D'où l'explication, dans certains cas, de ces signes pulmonaires légers et fugaces, qui passent souvent inaperçus, que l'on surprend quelquefois par hasard. Bien vite, chez ces malades, la trace de l'effrac-

tion s'efface et la maladie continue et se termine sous les espèces d'une infection générale, qui à aucun moment ne prend l'allure d'une véritable septicémie.

Avec les pneumococcies pures, cette porte d'entrée pulmonaire n'est même pas soupçonnée, malgré une auscultation attentive et soigneuse répétée suffisamment, continuée assez longtemps. Les synoques pneumoniques de Marotte, les fièvres pneumoniques éphémères de Wunderlich, les fébricules pneumoniques de Bernheim, les fièvres herpétiques, certains cas étiquetés fièvre de dentition, sont assez souvent des pneumococcies pures. Leur justification réside dans la notion d'épidémicité, l'existence du cycle thermique terminé par la défervescence type, l'association de l'herpès (obs. de L. Jeanne), le caractère positif des hémocultures.

Nous n'avons pas à décrire ici les aspects cliniques divers des pneumococcies. Nous appelons cependant l'attention sur l'intérêt qu'il y a à en suivre les suites, l'apparition possible de pneumonies ultérieures chez ces mêmes sujets, et le caractère de ces pneumonies.

Ayant pris soin de rejeter les cas qui pouvaient prêter à doute avec un épisode d'infection tuberculeuse, ou d'une autre origine, nous ne rapportons que deux observations de pneumococcies. Dans l'une (L. Jeanne) début par vomissement et frisson; vésicule d'herpès mentionnés au quatrième jour. Défervescence type au cinquième. L'herpès persiste et s'étend au pourtour des lèvres dans les jours qui suivent la défervescence. Il a disparu huit jours après. Chez V. Jeanne, début par point de côté, douleurs de tête,

vomissement, hypertrophie amygdalienne sans rougeur. Défervescence type au septième jour précédée d'une fausse défervescence le cinquième avec exacerbation précritique le sixième comme dans beaucoup de pneumonies normales. La similitude d'évolution est évidente.

En général, l'évolution de ces pneumococcies ne va pas au delà de six à sept jours. Elle est en moyenne plus courte que celle des pneumonies. C'est une vérification du fait acquis par les travaux de MM. Edm. Weill et Mouriquand, que la bénignité de l'infection pneumococcique croît avec le défaut de localisation, ou son retard à se localiser.

A. Pneumonies avec signes pulmonaires sans signes radioscopiques.

OBSERVATION I

Pneumonie gauche.

G..., Antoinette, six ans et demie, entrée le 01 janvier 1905, sortie le 25 janvier 1905.

—Bronchite en 1904. Soignée trois mois à Sainte-Jeanne. Début de l'affection actuelle le 1^{er} janvier.

Perte appétit, fièvre et toux. Vomissements et diarrhée du 1^{er} au 2.

10 janvier (jour de l'entrée. — Fièvre 39°2 et 39°5.

Toux fréquente banale.

Au poumon on ne constate qu'une légère diminution de l'expansion sous-claviculaire gauche avec skodisme léger. Murmure un peu plus rude à cet endroit qu'à droite. Rien ailleurs, absence de râles de bronchite.

11 janvier. — *Radioscopie*. — Poumons absolument clairs.
Examen clinique toujours négatif.

14 janvier. — Défervescence, 37°6 et 37°5. La fièvre a diminué progressivement.

Rien aux poumons.

OBSERVATION. 2

Pneumonie droite.

K..., Cécile, six ans et demi, entrée le 24 février 1910, sortie le 8 avril 1910.

Début de l'affection actuelle le 18 février. Douleurs de tête, douleurs de ventre. Fièvre et délire ces derniers jours. Tousse, est oppressée.

24 février (jour de l'entrée. — Abattement, enfant grognon. S'agite et délire la nuit.

Vésicule sur la lèvre inférieure.

Un peu de submatité sous la clavicule droite et quelques râles piaulants aux deux sommets.

Radioscopie. — Poumons clairs.

Fièvre : 40 degrés le soir de l'entrée.

Il n'y a pas d'autres symptômes nerveux anormaux que la céphalée, l'abattement et les plaintes pendant le jour, l'agitation nocturne. On fait une ponction lombaire. L. C. R. sous-tension sans plus.

26 février. — Etroites rémissions de la fièvre autour de 40 degrés.

La ponction n'a pas calmé l'agitation, au contraire. L'enfant est maintenant agitée de jour et de nuit. Elle boit mieux cependant. On note de la diminution de l'expansion sous-claviculaire droite. Elle n'avait pas encore été apparente.

Examen clinique approfondi des poumons complètement négatif.

Radioscopie. — Poumons clairs.

1^{er} mars. L'auscultation quotidienne a toujours été négative depuis le 26.

La diminution de l'expansion sous-claviculaire droite persiste.

2 mars. — Défervescence (dixième jour).

Radioscopie. — Poumons clairs.

OBSERVATION 3

Pneumonie gauche.

M..., Joséphine, un an, entrée le 27 mars 1913, sortie le 20 avril 1913.

Grossesse de la mère sans incidents. Accouchement spontané à terme. Nourrie au sein maternel deux mois, puis au biberon (lait coupé au tiers). Pas de dents, ne marche pas. N'a pas encore été malade.

Début de l'affection actuelle le 23 mars. Fièvre. Vomissements, un peu de dyspnée.

29 mars (jour de l'entrée. — Fièvre 38°6. A l'extrême base gauche, souffle nettement tubaire avec après la toux une couronne de râles fins. On ne note pas de submatité ni de matité associée.

Léger disque d'albumine.

27 mars. — La température est au-dessous de 39 degrés. Le souffle et les râles fins sont toujours très nets à la pointe de l'omoplate, surtout après la toux.

Radioscopie. — Poumons clairs,

31 mars. — Température 37°5 le soir.

Le foyer de souffle et de râles existe toujours à la base gauche, très réduit en étendue et uniquement postérieur. Les râles sont de plus en plus humides quand l'oreille se rapproche de l'extrême base.

Radioscopie. — Le poumon reste clair.

3 avril. — Défervescence (onzième jour). Le 31 mars il y avait eu pseudo-défervescence, le 1^{er} avril une exacerbation précritique à 40 degrés.

5 avril. — *Radioscopie.* — Pas d'image tardive.

OBSERVATION 4

Pneumonie gauche.

M..., Joséphine, neuf ans, entrée le 15 janvier 1916, sortie le 11 février.

Vient du dépôt d'enfants de Saint-Pothin. Aucun renseignement.

Début de l'affection actuelle le 12 janvier.

15 janvier. — Depuis trois jours avant l'entrée la température notée régulièrement est au-dessus de 40 degrés.

Aujourd'hui 40°1 le matin, 40°6 le soir.

Agitée. Point de côté, touse. Albuminurie.

Au niveau de la pointe de l'omoplate gauche gros souffle, et râles sous-crépitanants très discrets.

17 janvier. — Déferescence (onzième jour) brusque.

La radioscopie pratiquée pour la première fois aujourd'hui montre des poumons absolument clairs.

L'apyrexie persiste ensuite.

OBSERVATION 5

Pneumonie droite.

P..., Marie-Louise, six ans, entrée le 10 janvier 1916, sortie le 29 janvier 1916.

Pas de renseignements. On sait seulement qu'elle a eu une angine il y a deux mois.

Début de l'affection actuelle le 7 janvier : céphalée, malaise général. Tousse. Fièvre : 39 et plus. Epistaxis abondante dans la nuit du 9 au 10.

11 janvier. — A l'entrée 38°5, Le lendemain 39 degrés. Herpès labial. Dans le liquide des vésicules quelques pneumocoques en petit nombre.

Matité dans la partie moyenne du poumon droit en arrière. A ce niveau souffle et quelques râles fins sous-crépitanants.

Radioscopie. — Poumons clairs, pas d'ombre, même ébauchée du côté droit, siège de la matité et du souffle.

13 janvier. — Défervescence (sixième jour). La toux continue à être fréquente et grasse. A droite, la respiration a conservé une certaine rudesse. Il s'y entremêle d'assez nombreux râles muqueux. *Radioscopie.* Pas d'image anormale. Poumons clairs.

OBSERVATION 6

L..., Albertine, trois ans, entrée le 15 décembre 1916, sortie le 25 décembre 1916.

Aucun renseignement.

16 décembre. — Le 15 décembre, soir de l'entrée : 38°6. Le matin, 40°3. Le soir, 38°9. Oppression, mais sans tirage.

Examen des poumons négatif, sauf des *râles muqueux aux deux bases*.

18 décembre. — Ce matin 38 degrés, le soir 37°4.

Radioscopie négative. Etat normal.

19 décembre. — La défervescence semble un fait accompli.

25 décembre. — Les signes stéthoscopiques et radioscopiques ont fait défaut. Les signes généraux et fonctionnels, la courbe thermique, ont été en faveur d'une pneumonie.

OBSERVATION 7

Pneumonie droite.

C..., Marie-Marguerite, deux ans et demi, entrée le 24 novembre 1916, sortie le 4 janvier 1917.

Nourrie au sein maternel jusqu'à dix mois. Premières dents : six mois ; premiers pas : treize mois.

Aucune maladie antérieure L'affection actuelle remonte au 16 novembre. Lassitude, fièvre 39-40, vomissement. Ventre ballonné. Photophobie.

25 novembre. — A l'entrée 38°7.

Enfant très abattue, inerte, restant couchée sur le dos. Nuque un peu raide. Réflexes rotuliens diminués. Raie abdominale en ruisseau. Pupilles également dilatées. Constipation depuis l'entrée.

Quelques râles essaimés dans le poumon droit. Radioscopie négative.

26 novembre. — La température varie entre 39 degrés et 40°2. La ponction lombaire donne un liquide sous tension normal à l'examen. Les symptômes nerveux sont stationnaires. Station inerte sur le dos. Un peu de raideur de la nuque. Photophobie. Pousse la nuit de petits cris brefs.

29 novembre. — Défervescence brusque. Les symptômes nerveux ont disparu. Aucun symptôme pulmonaire.

8 décembre. — Le 30 novembre, lendemain de la défervescence, la température est remontée progressivement par échelons jusqu'à 39 degrés. Elle revient aujourd'hui à la normale après un affaissement irrégulier de plusieurs jours marqué de recrudescence.

Les troubles nerveux ont disparu depuis le 27.

**B. Pneumococcies. Absence de signes pulmonaires
et radioscopiques.**

OBSERVATION I

V..., Jeanne, dix ans, entrée le 4 septembre 1905, sortie le 24 septembre 1905.

Mère aliénée. Nourrie au sein par la mère. Pas d'autres détails du parent qui l'amène.

Début de l'affection actuelle le 2 septembre. Point de côté droit, douleurs de tête, vomissement.

4 septembre (jour de l'entrée). — Pas d'abattement. La température se maintient entre 39 et 40 degrés.

Expansion sous-claviculaire égale des deux côtés.

Pas de modifications de la matité et de la respiration; pas de râles ni de l'un ni de l'autre côté.

Radioscopie. — Poumons clairs.

Rien à signaler quant aux autres organes, sauf une hypertrophie amygdalienne sans rougeur.

8 septembre. — Déferescence (septième jour), 37°2 le matin, 37°5 le soir. Elle a été précédée d'une pseudo déferescence à 37°8, le 6 au soir, à 37°6 le 7 au matin avec le 7 au soir exacerbation thermique à 39°2.

Il n'y a jamais eu au niveau des poumons de signe ni d'image anormale.

OBSERVATION 2

L..., Jeanne, treize ans, entrée le 10 septembre 1915, sortie le 10 octobre 1915.

Crises convulsives à un an à la suite d'une chute. Depuis, durant plusieurs années, accès du type comitial.

Début de l'affection actuelle le 7 septembre par un vomissement. Frisson violent.

10 septembre. — Fièvre 39°7.

Vésicule d'herpès mentonnier.

Examen clinique des poumons, examen radioscopique complètement négatifs.

11 septembre. — Déferescence brusque.

Examen radioscopique des poumons négatif. De même l'examen clinique. Persistance et extension de l'herpès labial.

18 septembre. — Apyrexie depuis la déferescence. Herpès labial a disparu.

V

LA RADIOSCOPIE ET LES FORMES CLINIQUES

Nous avons passé en revue les formes radioscopiques de la pneumonie. Il nous faut envisager maintenant les renseignements fournis par la radioscopie dans les diverses formes cliniques de la pneumonie infantile, lorsque s'est consommée l'hépatisation, formes selon le siège, selon la durée, selon l'âge.

I. PNEUMONIES ENVISAGÉES SELON LE SIÈGE

Il y a lieu de distinguer :

Les pneumonies du sommet ;

Les pneumonies de la partie moyenne du poumon (figures sous-axillaires) ;

Les pneumonies de la base.

A. Pneumonies du sommet.

Sauf chez les débilités, la pneumonie du sommet chez l'enfant n'a ni signification, ni gravité spéciales. C'est l'étendue de la pneumonie et la réaction générale qui en font la gravité le cas échéant. Le sommet droit, avec la base gauche, constitue la localisation habituelle de la pneumonie chez l'enfant, alors qu'au contraire le sommet gauche est rarement atteint. On

sait que chez l'adulte l'affinité des deux sommets pour la pneumonie est moins inégale.

On a expliqué cette préférence pour le sommet droit par le décubitus latéral droit habituel, le volume plus grand du poumon droit et du lobe supérieur droit (Grisolle), le calibre plus grand de la bronche droite et des bronches apicales droites.

Nous rapportons vingt-trois pneumonies du sommet droit, contre sept du sommet gauche. Cette proportion concorde avec celle des statistiques de Rilliet et Barthoz, Grisolle, Baginsky, Henoch, Helstroem, Comby, Nobecourt, Haushalter, Kaler Jeandelize et Lefèvre, Weill et Mouriquand. Peut-être celle des pneumonies du sommet gauche est-elle un peu plus élevée.

Vingt de ces pneumonies ont été observées chez des enfants âgés de moins de sept ans.

Nous n'avons pas constaté que les températures fussent moins élevées dans les pneumonies du sommet que dans celles des bases.

Ce qui a été dit de l'existence du point de côté abdominal, de l'hypéresthésie dans l'hémithorax et le bras du côté de la pneumonie (*obs. V, Clémentine*), de la rougeur de la pommette du côté correspondant, nous paraît exact. La participation de la corticalité et celle légère de la plèvre se trahissent, comme le dit Paillard, par la sensibilité anormale du phrénique ou par la présence de quelques cuillerées de liquide dans le fond de la cavité pleurale. Cette présence y est décelée par un léger obscurcissement qu'on reconnaîtra avec l'habitude et en y prêtant attention. Les caractères de la toux sont bien ceux décrits ; elle est répétée par petits

coups brefs et secs ou bien plutôt déchirante et écorchante par petites quintes que n'accompagne pas de sifflement inspiratoire. Contrairement à ce que disent Bouillaud, Andral, Hourmann et Dechambre, conformément à l'assertion de Grisolle, Durand Fardel, Saint-Ange, à gravité égale il y a moins de dyspnée dans la pneumonie du sommet que dans celle de la base chez l'enfant. Le sommet est en effet un lobe de suppléance.

Il est bien connu que les signes stéthoscopiques se font ici plus attendre que dans les pneumonies de base. Ceci est vrai particulièrement pour le sommet droit. C'est ce qui faisait dire aux anciens auteurs : Quand depuis plusieurs jours on flaire la pneumonie sans pouvoir en dépister la localisation, il faut fixer son attention sur le sommet droit. Le retard des signes pulmonaires sur les signes généraux est très souvent de cinq à six jours ; de ceci résulte le bien-fondé de cette autre assertion, savoir que le souffle dans la pneumonie du sommet droit ne disparaît jamais avant le cinquième jour. Bien au contraire souffle et râles se prolongent maintes fois jusque et après la défervescence, qui se fait plus attendre dans la pneumonie du sommet et a lieu en moyenne vers le neuvième jour. Le retard d'apparition des signes pulmonaires est subordonné à l'importance de la zone d'engouement, à sa situation ; cette zone est souvent profonde et ne vient que lentement s'étendre à la surface de l'organe, ou bien elle siège dans la région inauscultable, à laquelle ne peut accéder l'oreille.

Quant à la date de la disparition des signes pulmonaires, elle ne peut être prévue au moyen de l'écran,

puisqu'elle n'est pas nécessairement subordonnée à la durée du foyer d'hépatisation et que ses signes prennent leur source dans des points d'engouement perméables aux rayons. Il n'y a pas de relation entre l'étendue de la zone où se perçoivent les signes pulmonaires et l'importance du foyer hépatisé.

C'est dans les pneumonies du sommet qu'on observe surtout la prolongation des signes stéthoscopiques après la défervescence. La région où ils tiennent le plus longtemps est la fosse sous-épineuse.

Nous avons rarement noté des signes pseudo-cavitaires au cours de la pneumonie du sommet, et c'est toujours peu avant la résolution ou au moment de celle-ci, et dans la fosse sous-épineuse. Lorsqu'on les rencontre pour la première fois il faut toujours songer à l'éventualité d'une complication pleurale.

La date d'apparition de l'image est en moyenne plus tardive que dans les pneumonies de la base (sixième jour). Sa précocité a ici une signification de gravité plus certaine. L'existence ou non de pneumopathies, en particulier de pneumonies antérieures, paraît sans influence sur la date d'apparition de l'hépatisation, c'est-à-dire de l'image.

Celle-ci se prolonge souvent après la défervescence, ne disparaît que progressivement. Presque toutes les pneumonies à images prolongées, à résolution radioscopique lente, sont des pneumonies du sommet. La convalescence de ces pneumonies voit par suite sa durée accrue.

Ce que nous avons dit de la lenteur, de l'hésitation que mettent les signes d'auscultation à apparaître au

cours de la pneumonie du sommet droit, la difficulté qu'il y a à les percevoir dans cette variété de pneumonies expliquent que presque toutes les pneumonies muettes soient des pneumonies du sommet droit.

Dans la pneumonie du sommet, l'image revêt toujours la forme triangulaire à un moment donné de son évolution. On peut ne pas surprendre le triangle, parce que l'on a radioscopé trop tard ou point assez souvent¹. La base du triangle est située :

1^o Soit en partie au-dessus de la clavicule, sur le versant externe de la coiffe pulmonaire. Le sommet se dirige en dedans et en bas, la zone sombre coupant le trajet de la clavicule. La base du triangle confine à l'extrême sommet de l'aisselle, mais en un point seulement, au point où elle rejoint le côté inférieur du triangle. C'est la variété axillo-sus-claviculaire.

2^o Soit immédiatement au-dessous de la clavicule, c'est la variété axillo-sous-claviculaire ;

3^o Soit dans le creux axillaire, sans point de contact avec la clavicule ; c'est la variété axillaire :

Quand la base du foyer d'hépatisation est en grande partie sus-claviculaire, la pneumonie est fréquemment muette. La région inauscultable empêche de constater les signes propres de l'hépatisation, matité et diminution du murmure, ou bien on les relève dans la partie externe, soit de la fosse sous-claviculaire, soit de la fosse sus-épineuse. Parfois il n'y a que la résistance au doigt. La région sous-claviculaire dans la

¹ Si la radioscopie ne montre d'un bout à l'autre de l'évolution qu'une opacité diffuse, immuable, coiffant le sommet en forme de casque, il ne s'agit pas de pneumonie franche (Edm. Weill.)

pneumonie du sommet est quelquefois plus sonore que normalement, du fait de l'emphysème développé en avant du foyer. Elle peut être aussi le siège d'un skodisme attribué à la raréfaction d'air dans des alvéoles dépliées et tendues par un bloc hépatisé pesant en arrière d'eux.

Comme signes pulmonaires on doit souvent se contenter de quelques râles sibilants. Les râles et le souffle, lorsqu'ils existent, s'observent en général au-dessous et en arrière du foyer d'hépatisation. On les perçoit habituellement dans la partie externe de la fosse sus-épineuse ou à l'extrême sommet du creux de l'aisselle ; il est plus rare de les trouver dans cette dernière région ; on doit déprimer fortement avec le stéthoscope le fond du creux axillaire pour parvenir à les y percevoir. L'hépatisation ne s'étend vers l'extrême sommet qu'à l'apparition des ombres secondaires, mais, même à ce stade de diffusion, l'apex est toujours respecté, et l'engouement de son côté, si étendu soit-il, n'envahit jamais les lobules les plus élevés sur le versant interne de la coiffe pulmonaire. C'est en radioscopie postérieure surtout que la chose est visible.

Il est moins commun de noter les signes d'engouement au-dessus et en avant du bloc hépatisé dans la partie externe du creux sus-claviculaire. Dans la fosse sous-claviculaire on trouve les signes d'un emphysème développé en avant du foyer. S'il s'y rencontre du souffle ou des râles fins, il y a lieu d'appréhender que la pneumonie franche ne se soit développée en terrain tuberculeux. Dans une poussée pneumonique de cause tuberculeuse ils sont au contraire très fréquents en cet

endroit. La radioscopie renseigne d'ailleurs sur la nature de l'affection.

Quand la base du foyer est immédiatement sous-claviculaire, il y a de la matité et de l'obscurité dans la partie externe de la fosse sus-épineuse ou au niveau de la moitié externe de l'épine de l'omoplate. Le souffle et les râles fins s'entendent, soit dans l'aisselle, soit entre l'épine et la colonne. Se méfier ici de la rudesse normale du murmure au sein de la bronche droite : elle peut donner le change.

Quand la base du triangle s'insère sur le creux axillaire à quelque distance au-dessous de la clavicule, ne pas s'attendre à trouver de matité vraie dans l'aisselle. Ce signe (G. Mouriquand) est l'apanage d'une pleurésie en voie de développement et sert à déceler les complications pleurales de la pneumonie. Dans la pneumonie du sommet, la sonorité axillaire, déjà relative en elle-même, est simplement diminuée à la percussion légère et superficielle, ou bien on n'a que de la résistance au doigt. Le souffle et les râles ne sont pas trouvés dans l'aisselle, mais au-dessous du foyer d'hépatisation (entre la colonne et le bord spinal de l'omoplate, dans la fosse sous-épineuse), plutôt qu'au-dessus (fosse sus-épineuse).

Les ombres secondaires moins teintées, moins opaques que le foyer primordial, répondent à des exsudats d'une densité, d'une homogénéité moins grande. Le foyer triangulaire dans la pneumonie du sommet est celui à condensation maxima. Les observations le prouvent, où, pendant la totalité du stade des ombres secondaires parfois, le plus souvent

lorsque ces ombres se forment ou se dissipent, le triangle continue à transparaître au sein de la nappe et tranche par sa teinte plus foncée sur le reste de la zone sombre. Voici à l'appui deux observations de ce genre :

OBSERVATION I

Triangle transparaissant au sein des ombres additionnelles.

G...; Marie, cinq ans et demi, entrée le 4 mai 1909, sortie le 26 mai 1909.

Rougeole à deux ans. Coqueluche peu de temps après la rougeole. Toussait quelquefois.

29 avril. — Frissons, vomissements et douleur abdominale.

A l'entrée (4 mai). — Oppression. 56 R. à la minute.

Défaut d'expansion sous-claviculaire droite très prononcé.

Submatité de la fosse sous-claviculaire droite, quelques râles après la toux. En arrière, diminution de la sonorité dans les fosses sus- et sous-épineuses. Dans toute cette zone, souffle tubaire aux deux temps à prédominance expiratoire avec râles assez rares. Rien d'anormal dans le reste des poumons. On détermine un peu de douleur par la palpation du flanc droit. Température : 40°8.

6 mai. — *Radioscopie.* — Opacité couvrant toute l'étendue du lobe supérieur droit. Sa limite inférieure est un peu concave en bas. Dans ce champ opaque, on distingue une ombre plus foncée affectant surtout, en position antérieure, la forme d'un triangle à base axillo-sus-claviculaire. La forme est rectangulaire, l'angle droit se trouvant au côté interne du triangle. Le sommet arrive à l'union des deux tiers externes et du tiers interne du poumon. En arrière, le sommet du triangle est écorné.

Du côté supérieur et inférieur du triangle se détachent des ombres additionnelles moins foncées qui envahissent

toute l'étendue du lobe supérieur, y compris l'extrême sommet.

On est au huitième jour de la maladie. Il s'agit, soit d'un triangle initial encore apparent au sein des ombres additionnelles qui en émanent, soit d'un triangle de retour qui se révèle au sein de ces ombres.

La température, qui était de 40 degrés les 4 et 5 mai, tend à descendre. Aujourd'hui, 38°4.

7 mai, au soir. — Défervescence, 36°6,

OBSERVATION 2

Triangle transparaissant au sein des ombres additionnelles.

M..., Clémence, cinq ans et demi, entrée le 23 juin 1909, sortie le 22 juillet 1909.

Rien à noter dans les antécédents.

L'affection actuelle a débuté le 22 juin par des maux de tête violents et une forte fièvre, sans vomissements.

23 juin (jour de l'entrée). — Oppression. Accélération des mouvements respiratoires sans tirage, ni jeu des ailes du nez.

Défaut d'expansion dans la clavicule droite.

Au sommet droit, submatité. Souffle expiratoire persistant au stéthoscope, sans râles. Souffle de propagation au sommet gauche. 40°2 de fièvre.

25 juin. — Le soir, défervescence de 39°4 à 36°6 (quatrième jour).

Radioscopie. — Vaste triangle du sommet droit en position axillo-sus-claviculaire transparaissant nettement au sein d'ombres additionnelles qui, ajoutées au triangle, coiffent le poumon droit (pseudo-casque).

28 juin. — Persistance de l'ombre radioscopique, mais moins étendu. Le triangle transparait toujours, mais plus faiblement. au sien des ombres additionnelles.

Lorsque le premier examen radioscopique, même précocement pratiqué, montre le sommet coiffé par une opacité diffuse ; lorsque, par conséquent, les ombres secondaires ont tendance à se montrer et à s'étendre rapidement, l'affection revêt un plus grand caractère de gravité, qui la rend comparable à celle de l'adulte. La diffusion des ombres, même lorsqu'elle est normale en date et en étendue, s'accompagne toujours d'une accentuation et d'une plus lointaine propagation des signes pulmonaires, du souffle notamment.

Alors que, dans la pneumonie du sommet chez l'enfant le triangle existe toujours préalablement à l'opacité diffuse, son retour ne s'observe pas dans tous les cas, même observés un temps suffisant.

De ce qui précède, il ressort que la pneumonie chez l'enfant revêt une topographie segmentaire et non lobaire. On en recevra confirmation par l'étude des pneumonies de la partie moyenne et de la base. La limitation exacte par une scissure paraît exceptionnelle.

Si la radioscopie sert à préciser le niveau du sommet où siège la pneumonie, elle fait connaître aussi, parfois, que c'est le sommet qui est atteint ; nous en avons vu la raison dans la mobilité relative des signes d'engouement et dans les hasards de l'auscultation. Elle peut faire connaître aussi dans quel poumon siège la pneumonie. La propagation des signes d'un sommet à l'autre à travers la colonne est une fréquente cause d'erreur. En voici une autre : la pneumonie du sommet peut être muette et l'oreille s'égare sur un foyer d'engouement, symétrique ou non au véritable foyer de pneumonie et siégeant dans l'autre poumon.

Nos quelques observations de pneumonies du sommet gauche ne nous ont pas apporté la preuve que celle-ci fût particulièrement plus grave. Nous y avons simplement noté des troubles thermiques au moment de la défervescence (fausses crises avec exacerbation précritique, défervescences ralenties et graduelles, hypothermie tenace après la défervescence). Ajoutons que la pneumonie du sommet chez l'enfant ne nous a pas semblé s'accompagner plus spécialement de méningisme, ni particulièrement susceptible de donner lieu à l'erreur cérébrale.

OBSERVATION I

Triangle axillaire gauche.

S..., Marcelle, cinq ans, entrée le 8 mars 1904, sortie le 13 avril 1904.

Prématurée. Pas d'antécédents pulmonaires.

Malade depuis le 6 mars. Ce jour-là, l'enfant tousse, vomit et se plaint de son ventre.

Le 8 mars (jours de l'entrée). — Enfant misérable, ché-
tive. Impétigo de la face et du cuir chevelu. Coryza.

L'examen des poumons révèle un foyer de matité dans la fosse sus-épineuse *droite* avec, à ce niveau, quelques râles crépitants et un souffle limité. Rien ailleurs.

Le 10 mars (cinquième jour de la maladie), la fièvre s'élève à 40°8. L'examen des poumons révèle, ce matin, de la matité dans la fosse sous-claviculaire et la fosse sus- et sous-épineuse gauche. A ce niveau, râles crépitants d'assez gros calibre et souffle. Diminution de l'expansion sous-claviculaire gauche.

Vésicules d'herpès sur la lèvre inférieure.

Radioscopie. — Rien dans l'étendue du poumon droit,

rien, notamment, au niveau du foyer noté le 8 mars et qui, depuis, a disparu.

Opacité du poumon gauche, visible surtout en avant. Elle épargne le sommet où le souffle et les râles viennent d'être notés. Elle épargne aussi l'extrême base. Elle envahit toute la largeur du poumon. Sa forme est triangulaire, le sommet arrondi confinant au hile.

12 mars. — Depuis le 10, rémission progressive de la température s'accusant le soir, la rémission est d'un degré chaque fois.

14 mars (neuvième jour de la maladie). — Fausse défervescence le 12 mars au soir, exacerbation précritique le 13 mars. Aujourd'hui, défervescence accompagnée des symptômes habituels de la crise.

OBSERVATION 2

Pneumonie du sommet droit.

F..., Jeanne-Marcelle, dix ans, entrée le 6 avril 1904, sortie le 4 mai 1904.

Pas d'antécédents pulmonaires.

Malade depuis le 31 mars. Ce jour-là, l'enfant s'est plaint d'un point de côté très violent l'empêchant de respirer. Ce point a duré deux jours. Vomissements et diarrhée.

6 avril (jour de l'entrée). — Enfant pâle, pommettes plaquées de rouge.

Douleur spontanée et à la pression dans tout le côté droit du thorax, s'étendant à la partie droite de l'abdomen, et même jusqu'à la cuisse droite où la pression des masses musculaires est douloureuse.

L'examen des poumons révèle de la matité au sommet droit en avant et en arrière. Elle s'accompagne de bouffées, de râles fins après la toux et de souffle. Ces signes s'observent jusque dans la partie moyenne du poumon où ils sont moins accusés que dans la fosse sus-épineuse.

Expansion sous-claviculaire diminuée à droite. Défervescence.

7 avril (septième jour). — *Radioscopie*. — Obscurité dans tout le haut du poumon droit, coiffant le sommet. Elle descend plus bas en arrière qu'en avant.

OBSERVATION 3

Pneumonie au sommet droit.

G..., Félicité, deux ans, entrée le 5 décembre 1904, sortie le 29 décembre 1904.

Nourrie au sein jusqu'à huit mois (mercenaire). Premières dents à sept mois, a marché à onze mois. Jamais malade jusqu'à présent. Début de l'affection actuelle le 2 décembre. Fièvre et toux.

5 décembre (jour de l'entrée). — 39 degrés le soir.

Respiration superficielle à 60.

Au poumon, diminution de sonorité dans la fosse sus-épineuse droite, diminution du murmure. Quelques râles sous-crépitants après la toux.

Diminution de l'expansion sous-claviculaire droite.

Radioscopie négative.

6 décembre. — 38 degrés le matin, 39 degrés le soir.

11 décembre. — Après plusieurs jours où la fièvre n'était plus que modérée, avoisinant 38 degrés, défervescence (dixième jour).

Signes beaucoup plus nets d'hépatisation, souffle inspiratoire, râles sous-crépitants. Ces signes sont encore reconnaissables le 15.

21 décembre. — Il ne persiste, depuis le 15, qu'un peu de rudesse respiratoire au sommet droit.

Radioscopie. — Aujourd'hui, petite zone sombre à la partie supérieure du lobe supérieur droit.

L'apyrexie persiste complète. La malade sort.

OBSERVATION 4

Pneumonie du sommet gauche.

D..., Charlotte, neuf ans, entrée le 29 avril 1905, sortie le 29 mai 1905.

A eu la plupart des maladies de l'enfance, notamment la coqueluche.

Le début de la maladie se place le 25 avril. Il fut brusque. Un vomissement. Point de côté gauche violent. Toux fréquente et pénible entraînant le rejet de quelques crachats qui renfermaient des filets de sang. Fièvre élevée.

29 avril (jour de l'entrée). — On note de l'herpès labial. Rougeur des pommettes. Toux petite, sèche, retenue, fréquente. Dyspnée : 46 R. à la minute, sans syndrome broncho-pneumonique. Diminution de l'expansion sous-claviculaire gauche.

A la suite de la toux, expulsion de quelques rares crachats rouillés.

L'examen des poumons est négatif en arrière. En avant, à la partie moyenne du poumon gauche, on trouve un foyer circonscrit de râles crépitants ne se révélant nettement qu'à la fin des grandes inspirations. Ni matité, ni souffle.

L'enfant a vomi une fois depuis qu'elle est dans le service. Pas de diarrhée.

La fièvre atteint 40 degrés. Agitation continuelle et délire.

1^{er} mai. — Les râles crépitants ne se perçoivent plus à la partie moyenne du poumon en avant, mais bien immédiatement sous la clavicule et aussi dans les fosses sus- et sous-épineuse. Les vibrations apparaissent diminuées dans la zone des râles.

Radioscopie. — Au sommet gauche en avant, vaste triangle à base axillo sus-claviculaire très large, à sommet n'atteignant pas tout à fait la face interne du poumon. En

arrière des ombres additionnelles émanées du côté supérieur du triangle coiffent le sommet du poumon.

Grosse ulcération du frein de la langue. La malade cependant ne tousse plus.

3 mai. — La défervescence commencée le 2 mai s'achève ce matin (de 40°2 à 36°6).

Il persiste ce matin de la matité du sommet gauche. Sous la clavicule et dans la fosse sus-épineuse, gros râles à timbre éclatant. Quelques râles fins en bouffées après la toux.

19 mai. — L'enfant va bien. Hypothermie durant trois jours à la suite de la défervescence. Un peu de submatité au sommet gauche en avant et en arrière. Expiration plus soufflante en avant. La diminution de l'expansion sous la clavicule gauche persiste.

OBSERVATION 5

Pneumonie du sommet droit.

V...; Clémentine, quatorze ans, entrée le 1^{er} janvier 1906, sortie le 29 janvier.

Pas d'antécédents pulmonaires connus.

Il y a quinze jours l'enfant se mit à souffrir de l'épaule droite. La douleur, d'abord légère et bien localisée, s'étend à tout le membre supérieur dont les mouvements deviennent douloureux. Pas de gonflement articulaire.

30 décembre. — Augmentation de la douleur au niveau de l'épaule. En même temps, apparition brusque de symptômes graves, fièvre élevée, céphalée, vomissements. L'enfant a rejeté un crachat sanglant.

1^{er} janvier (jour de l'entrée). — Fièvre élevée, céphalée, agitation. Tout le côté droit du tronc est douloureux. La partie supérieure de l'humérus droit l'est également.

Aux genoux et aux coudes, psoriasis.

Respiration régulière, mais rapide, 60 R. à la minute.

Pas de syndrome broncho-pneumonique. Toux douloureuse sans expectoration.

L'examen des poumons ne révèle nulle part de zone de matité. Dans toute l'étendue du poumon droit nombreux ronchi et sibilances. Nulle part d'obscurité respiratoire ou de râles fins. A gauche, également, râles sonores mais plus clairsemés.

4 janvier. — La douleur a diminué.

Souffle et râles fins dans l'aisselle.

6 janvier. — *Radioscopie*. — Vaste triangle axillo-sus-claviculaire droit à base très étendue, à sommet écorné, arrivant presque au hile. Quelques ombres additionnelles tendent à lui donner l'aspect « du drapeau déployé ». Elles n'envahissent pas l'extrême sommet.

La défervescence se fait (huitième et neuvième jours).

9 janvier. — En radioscopie postérieure, zone obscure uniforme où ne ressort pas le triangle. Cette zone envahit le sommet.

On ne trouve plus que des râles sonores disséminés dans les deux poumons.

L'hyperesthésie du côté droit a à peu près disparu. Il ne subsiste plus qu'un peu de sensibilité à la pression.

OBSERVATION 6

Triangle axillaire gauche.

F...; Eugénie-Marie, sept ans, entrée le 5 décembre 1906, sortie le 20 décembre 1906.

Bonne santé habituelle. Pas d'antécédents pulmonaires.

Depuis le début de novembre, elle accuse fréquemment du mal de tête et toussé.

L'affection actuelle a débuté le 1^{er} décembre par une céphalée violente, des vomissements, un point de côté gauche.

5 décembre. — A l'entrée, dyspnée 52 R. par minute.

L'examen des poumons révèle de la submatité dans les fosses sus- et sous-épineuse avec obscurité respiratoire dans la fosse sus-épineuse. Dans la fosse sous-épineuse souffle aigre et râles humides fins, peu abondants. Ils se perçoivent jusqu'à la base. En avant, exagération de la sonorité sous la clavicule, et le murmure y est obscur.

Rien de notable à droite.

Température 39°2 le soir.

6 décembre. — *Radioscopie*. — Dans le champ pulmonaire gauche, ombre en forme de triangle à la partie moyenne du poumon. La base est étroite. En avant surtout le triangle assez haut paraît occuper les trois quarts de la largeur du poumon. Son sommet cependant n'atteint pas le hile. Quelques grisailles additionnelles insérées sur le côté supérieur du triangle. Elles ne sont visibles qu'en avant et n'atteignent pas le sommet.

Défervescence. Température à 37°4 le matin et le soir.

7 décembre. — *Radioscopie*. — Toute ombre a disparu. Etat normal à l'écran.

La défervescence est achevée, le soir 36°8.

OBSERVATION 7

Pneumonie du sommet droit.

B..., Fernande, cinq ans, entrée le 1^{er} décembre 1907, sortie le 31 décembre 1907.

Pas d'antécédents pulmonaires.

22 novembre. — Douleurs à l'oreille droite. Douleur dans le côté droit du tronc s'étendant jusqu'au membre inférieur. Fièvre élevée depuis le 26 (la fièvre aurait atteint 41°5).

1^{er} décembre. — A l'entrée, enfant somnolente, se couche un peu en chien de fusil. Un peu de raideur des quatre membres, sans raideur du cou. Quelques soubresauts tendineux. Pupilles dilatées, réagissent. Pas de dyspnée. De

temps en temps, une ou deux petites secousses de toux.

Expansion sous-claviculaire diminuée à droite. Dans cette région, matité franche avec bouffées de râles sous-crépitants fins après la toux.

3 décembre. — Signes plus accusés en avant au niveau du mamelon où l'on a en plus de râles fins et d'un souffle net, de gros râles à timbre cavitaire.

Toux assez fréquente.

L'enfant est encore couchée en chien de fusil, somnolente. Pas de raideur de la nuque. Léger Kernig. Ponctions lombaires négatives. Gros disque d'albumine dans les urines.

La température décrit des oscillations d'un degré et demi, et même 2 degrés. Températures extrêmes 41°2 et 38°7.

Radioscopie. — Opacité dense couvrant les deux tiers supérieurs du poumon droit y compris l'extrême sommet. C'est en avant qu'elle descend le plus bas. Elle s'y trouve limitée inférieurement d'une façon assez nette par une ligne oblique de haut en bas et de dehors en dedans.

6 décembre (onzième jour de la maladie). — Jusqu'à aujourd'hui fièvre soutenue atteignant encore 39°6 le 5 au soir. Ce matin 36°8, le soir 36 degrés. La défervescence ne s'accompagne d'aucun phénomène particulier.

7 décembre. — Ecoulement de l'oreille droite.

10 décembre. — Ecoulement de l'oreille gauche. Pas de fièvre.

13 décembre. — Petite traînée sombre dans la région du hile, à droite en arrière. Origine ganglionnaire probable. Le reste des poumons est absolument clair.

OBSERVATION 8

Pneumonie du sommet gauche.

M..., Marie-Adélaïde, onze ans, entrée le 24 février 1909, sortie le 20 mars 1909.

Séjour dans le service d'octobre à novembre 1908 pour une coqueluche. A été ensuite envoyée à Longchêne.

A Longchêne, le 20 février, elle a eu des vomissements, des frissons et un point de côté gauche. Depuis ce jour, la température varie entre 39 et 40 degrés.

24 février (jour de l'entrée). — Trace d'herpès labial, tousses et crache un peu. R. 36. Aux poumons, sonorité normale, gros râles sonores. Nulle part de souffle ou de râles fins. A la base gauche en particulier, lieu du point de côté, rien d'anormal à l'auscultation en ce moment. Diminution de l'expansion sous-claviculaire gauche.

25 février. — Apparition des signes physiques. Au sommet gauche submatité, souffle tubaire dans l'aisselle et au sommet. Quelques râles fort peu nombreux et seulement après la toux. Rien à la base gauche. Rien à droite, sauf la propagation du souffle du côté opposé; mais cette propagation se perçoit à l'oreille et non au stéthoscope.

26 février. — Par l'auscultation stéthoscopique on limite exactement la situation du souffle dans l'espace interscapulaire gauche.

28 février. — Défervescence. Hypothermie à 36°8.

2 mars. — *Radioscopie*. — Zone opaque s'étendant à toute la moitié supérieure du poumon gauche, sauf l'extrême sommet.

OBSERVATION 9

Pneumonie du sommet droit.

G..., Marie-Louise, quatre ans, entrée le 1^{er} juin 1909, sortie le 12 juin 1909.

Rougeole à treize mois. En mars 1908 diphtérie sans complications soignée à la Charité. On lui a fait dans la suite l'ablation des amygdales. Depuis le 25 mai épistaxis, inappétence, diarrhée, n'a pas vomi. Fièvre élevée. Envoyée à la Charité avec des présomptions de fièvre typhoïde.

A l'entrée, température 39°5 et 40°1. Dyspnée 64 R. Jeu léger des ailes du nez. Pas de syndrome broncho-pneumonique.

Diminution de l'expansion sous-claviculaire droite.

Au poumon droit, au sommet en avant comme en arrière submatité, disparition du murmure. Souffle peu intense à prédominance expiratoire perçu au sommet de l'aisselle. Râles assez gros.

Quelques râles sonores disséminés dans les deux poumons, notamment à la base gauche en arrière.

3 juin. — La défervescence effectuée aujourd'hui a été précédée d'une pseudo défervescence à 37°3 et d'une réascension précritique à 39 degrés. Aujourd'hui hypothermie. Radioscopie (la première faite). Triangle du lobe supérieur droit, base large axillo sus-claviculaire, de hauteur restreinte. Le sommet n'atteint pas la région du hile. Quelques grisailles très floues se dégagent de son côté supérieur et envahissent le sommet (ombres additionnelles).

12 juin. — L'enfant part guérie. L'évolution a été bénigne.

OBSERVATION 10

Triangle axillaire gauche. — Pneumonie gauche non modifiée par la coexistence d'une infection diphtérique.

J..., Jeanne, quatre ans, entrée le 24 juin 1909, sortie le 11 août 1909.

Pas d'antécédents pulmonaires.

22 juin. — Douleurs abdominales, nombreux vomissements, touse.

24 juin (jour de l'entrée). — Angine. Les amygdales tuméfiées sont recouvertes de fausses membranes.

Diminution de l'expansion sous-claviculaire gauche.

Exagération de la sonorité sous la clavicule gauche.

En arrière, dans la fosse sus-épineuse, souffle aux deux

temps. Râles sous crépitants dans l'aisselle descendant jusqu'à la pointe de l'omoplate, où l'on perçoit un gros frottement pleural.

A la base droite petit foyer de râles secs.

Température 40 degrés.

25 juin. — *Radioscopie*. — Belle figure triangulaire à la partie moyenne du poumon gauche. Base axillaire très large. Triangle peu élevé. Le sommet est à mi-distance du hile et de la surface externe de l'organe. Forme rectangulaire de l'angle droit répondant au sommet interne du triangle.

26 juin. — La culture de la gorge a donné du Löffler. Injection de sérum antidiphtérique répétée les jours suivants.

28 juin. — Déferescence (septième jour de la maladie). Le tracé thermique, l'évolution de la pneumonie ne paraissent pas avoir été modifiés par la coexistence d'une infection diphtérique.

L'auscultation fait percevoir du souffle et des râles de retour tout à fait au sommet de l'aisselle. Rien à droite.

Radioscopie. — Disparition du triangle précédemment noté. Zone sombre diffuse envahissant le sommet et la moitié supérieure du poumon gauche, celle-ci dans sa moitié externe seulement.

OBSERVATION II

Pneumonie du sommet droit.

S..., Joséphine, dix ans et demi, entrée le 9 mai 1911, sortie le 24 mai 1911.

Rien de spécial dans les antécédents.

Début de l'affection actuelle le 29 avril 1911. Frissons à l'école. A eu immédiatement des crachats rouillés qui se sont renouvelés aujourd'hui, mais sanglants.

9 mai. — Entre en apyrexie.

Matité et accroissement des vibrations dans la fosse sus-épineuse droite. Obscurité du murmure. Râles sous crépitants.

Diminution, expansion sous-claviculaire droite.

12 mai. — Les râles persistent moins nombreux. Sommet respire mieux. Apyrexie complète. Bon état général.

Radioscopie. — Triangle en voie d'effacement du sommet droit. Situation axillo sus-claviculaire. Quelques ombres additionnelles encore décelables du côté de l'extrême sommet, mais ne l'envahissant point.

24 mai. — Sort. Va à Longchêne.

OBSERVATION 12

Pneumonie du sommet droit.

J., Joséphine, six ans, entrée le 14 mai 1911; sortie le 4 juin 1911.

En 1909 grippe(?), fièvre pendant quinze jours. Depuis, elle a toujours un peu toussé.

Syncope(?) le 9 courant au matin, qui s'est annoncée par des cris et a duré quelques minutes. Le lendemain, fièvre, épistaxis.

14 mai (jour de l'entrée). — Température 39°5, gros disque d'albumine. A l'examen dyspnée, cyanose légère.

Matité du sommet droit en arrière avec augmentation des vibrations. Souffle tubaire inspiratoire et expiratoire dans les fosses sus- et sous-épineuse, retentissement de la toux; après la toux nombreux râles crépitants. Rien dans le reste des deux poumons.

Phénomènes méningés, hyperesthésie, raideur de la colonne, kernig léger, céphalée. Photophobie sans signes pupillaires.

A vomi ce matin.

Herpès des lèvres et du nez.

15 mai. — Délire et plaintes. Ponction rachidienne négative.

16 mai. — *Radioscopie*. — Triangle au sommet droit. Base axillo sus-claviculaire, peu large. Sommet confinant au hile. Il s'agit d'un triangle haut tendant à la forme rectangulaire. Le triangle n'est visible qu'en rad. postérieure. L'angle droit du triangle est à la jonction de sa base et de son côté postérieur. Il confine à la clavicule. En avant, le triangle est comme noyé dans les ombres additionnelles et l'opacité figure un parallélogramme. La zone opaque observée en avant ne va en largeur que jusqu'à l'union du quart interne et des trois quarts externes du poumon.

Température en voie de défervescence.

17 mai (neuvième jour). — Défervescence achevée.

19 mai. — *Radioscopie*. — En position antérieure, la zone d'ombre s'est étendue, mais vers la base. L'extrême sommet n'est pas envahi. En position postérieure elle s'est étendue à la fois vers le bas et le haut du poumon, elle atteint l'extrême sommet dont elle n'épargne que le versant interne.

Le triangle observé le 16 mai était donc probablement un triangle initial vu de façon tardive.

OBSERVATION 13

Pneumonie du sommet droit.

D..., Léonie, trois ans, entrée le 12 mars 1912, sortie le 13 avril 1912.

Prématurée débile. Tousse depuis deux mois.

Début de l'affection actuelle le 4 mars par des vomissements alimentaires et glaireux et un peu de diarrhée.

12 mars (jour de l'entrée). — Température à 39°8. Un peu de toux, pas d'oppression.

Un peu de submatité dans la région du sommet du poumon droit en arrière. Léger souffle dans cette même région et dans la région moyenne du poumon, en arrière toujours. Râles crépitants dans l'aisselle.

La rate est un peu tuméfiée. Gros disque d'albumine dans les urines.

Radioscopie. — Triangle dans la zone moyenne du poumon droit. En arrière il apparaît très vaste, nettement rectangulaire. Le côté supérieur est celui de l'angle droit. En avant il est moins net du fait d'ombres adjacentes à son côté inférieur. Elles sont voisines de l'ombre cardiaque. Le souffle est surtout perçu au-dessus de la zone opaque.

15 mars. — Gros râles sous crépitants perçus en avant sous la clavicule droite.

Radioscopie. — Le triangle est aujourd'hui aussi net en avant qu'en arrière. Ses dimensions se sont réduites. Son sommet atteint le quart interne du poumon.

L'albuminurie persiste. Culot urinaire abondant. Très nombreuses cellules épithéliales de petites dimensions. Quelques leucocytes. Quelques cylindres granuleux.

16 mars. — Déferescence (treizième jour).

OBSERVATION 14

Pneumonie du sommet droit.

E..., Marie-Louise, cinq ans et demi, entrée le 21 mars 1912, sortie le 17 avril 1912.

Rien à noter dans les antécédents.

Le début de l'affection actuelle remonte au 15 mars. Ce jour là elle se plaint de la gorge. Vomissements aqueux et glaireux. Douleurs abdominales. Dyspnée et fièvre. Délire dans la nuit du 20 au 21.

21 mars. — A l'entrée, température 39°6. 40 respirations par minute sans oppression apparente. Tousse par intervalle. Se plaint de la gorge qui est rouge, sans ulcérations ni exsudats.

Matité du sommet du poumon droit. Dans les fosses sus- et sous-épineuse, et dans la région du mamelon, respiration

soufflante et râles à bulles moyennes, peu éclatants. Rien ailleurs.

22 mars. — *Radioscopie*. — Triangle dans le champ du lobe supérieur droit, en position haute (axillo sus-claviculaire). Forme rectangulaire. Il est aussi net en avant qu'en arrière. Le côté supérieur est celui de l'angle droit. Le sommet ne dépasse pas le tiers interne du poumon et n'atteint pas le hile par conséquent.

24 mars (dixième jour). — Défervescence.

27 mars (Treizième jour). — *Radioscopie*. Triangle en voie d'effacement, il a presque disparu en avant et ne se soupçonne guère qu'en arrière.

OBSERVATION 15

Pneumonie du sommet droit.

F..., Marcelle, huit ans, entrée le 1^{er} avril 1912, sortie le 10 avril 1912.

Rien à noter dans les antécédents.

Début de l'affection actuelle le 26 mars par de la céphalée. Le 30 mars, point de côté droit. Tousse à dater de ce jour-là. Le 1^{er} avril, quelques crachats teintés de sang.

1^{er} avril (jour de l'entrée). — Température, 39°4 le matin.

Le sommet du poumon droit est submat. La respiration est simplement un peu soufflante en avant et en arrière. Aucun râle.

Rien à gauche.

2 avril. — *Radioscopie*. — Triangle dans le champ du lobe supérieur droit, en position axillo sus-claviculaire, très dense. Le sommet arrive au quart interne du poumon.

3 avril. — Ce matin, souffle dans la fosse sus-épineuse et le creux axillaire droit. Pas de râles.

4 avril. — *Radioscopie*. L'ombre triangulaire est un peu moins dense. Défervescence à 36°6 (dixième jour).

OBSERVATION 16

Triangle axillaire droit.

C..., Paule, quatre ans et demi, entrée le 11 avril 1912, sortie le 24 avril 1912.

Toujours malade.

On l'amène parce qu'elle tousse et a de la fièvre depuis huit jours.

11 avril. — Température à l'entrée 40°2. Léger disque d'albumine. Trente respirations à la minute. Pas d'oppression. Toux grasse par moments. A la gorge, amygdales hypertrophiées.

Râles sous-crépitants perçus en avant et en arrière dans toute la hauteur du poumon droit. Souffle dans l'aisselle.

12 avril. — *Radioscopie.* — Triangle dans la partie moyenne du poumon droit (situation axillaire). Forme rectangulaire. Aussi opaque en avant qu'en arrière.

13 avril. — *Radioscopie.* — Les côtés supérieur et inférieur du triangle s'incurvent, surtout le côté supérieur.

Défervescence (dixième jour).

OBSERVATION 17

Triangle axillaire droit.

B..., Aimée, cinq ans, entrée le 7 mars 1913, sortie le 16 mars 1913.

Rien à signaler dans les antécédents.

Le 2 mars l'enfant se plaint de la tête. Le 5, vomissement alimentaire. Depuis ce jour températures élevées.

7 mars. — Au thorax sonorité normale. A droite en arrière, souffle tubaire net, peu intense, mais de timbre très caractéristique, il ne s'y ajoute aucun râle. On le perçoit dans une zone très limitée, à la partie moyenne de la fosse sous-épineuse, à deux travers de doigts au-dessus

de la pointe de l'omoplate, à quatre doigts de la ligne médiane. Aucun signe fonctionnel associé.

8 mars. — *Radioscopie.* — Triangle du lobe supérieur du poumon droit, en situation axillaire. Quelques ganglions médiastinaux.

9 mars. Pseudo défervescence à 37°4. Le soir 40 degrés.

10 mars. — Défervescence 36°4. L'élévation thermique du 9 au soir était une exacerbation précritique (6^e jour).

12 mars. — Triangle en voie d'effacement, celui-ci débutant par le sommet.

La température demeurée depuis le 10 mars au-dessous de 37 degrés y revient lentement.

OBSERVATION 18

Pneumonie du sommet gauche.

G..., Louise, sept ans et demi, entrée le 6 juin 1913, sortie le 7 juillet 1913.

Pneumonie gauche à six ans. Depuis, a toujours toussé.

Le 31 mai, l'enfant est renversée par une bicyclette. Elle se relève sans contusion, ni blessure. Dans la nuit du 1^{er} au 2 juin, vomissements bilieux et glaireux qui durèrent jusqu'au 4. Tousse. Crache un peu. Constipation. Accuse de la raideur du cou.

6 juin. — Jour de l'entrée, température 39 degrés. Rougeur des pommettes, sueurs abondantes. Tousse fréquemment et crache.

Le sommet gauche est mat, en arrière. Vibrations accrues à ce niveau. Souffle tubaire intense dans la moitié inférieure du poumon gauche en arrière, accompagné de quelques râles sous-crépitaux perçus aux limites de la zone du souffle; à la base gauche, en arrière, râles sonores essaimés extérieurs aux râles sous-crépitaux.

A l'oreille, le souffle se propage de la fosse sous-épineuse gauche dans la droite. Cette propagation n'est pas observée au stéthoscope.

Radioscopie. — Triangle du lobe supérieur droit en situation axillo-claviculaire occupant les quatre cinquièmes de la largeur du poumon. Le sommet en est écorné.

9 juin. — Défervescence (huitième jour). Le tracé thermique a offert le type à oscillations, c'est-à-dire une série de pseudo-défervescences et d'exacerbations fébriles.

11 juin. — Persistance du souffle et des râles muqueux dans la moitié inférieure du poumon gauche en arrière.

Il y a eu, le lendemain de la défervescence, une réascension fébrile, à 38 degrés. Ce soir encore la température est à 37°8.

Exacerbations posteritiques.

Radioscopie. — Le triangle a disparu et c'est dans une zone sous-jacente, plus rapprochée des limites inférieures du poumon, répondant par suite à celle du souffle et des râles que s'observe une zone de pénombre. On dirait d'ombres additionnelles au triangle vu il y a cinq jours, mais d'ombres additionnelles en voie d'effacement.

OBSERVATION 19

Pneumonie du sommet gauche.

V..., Marie-Louise, six ans, entrée le 7 juin 1913, sortie le 22 juin 1913.

On relève dans les antécédents une bronchite à onze mois. Intervention à l'âge de deux ans pour une arthrite du cou de pied gauche. A trois ans, pneumonie gauche. Depuis lors, bonne santé.

Début brusque de l'affection actuelle le 2 juin par un point de côté gauche.

7 juin (jour de l'entrée). Fièvre 40°4.

Les parties moyenne et base de l'hémithorax gauche résonnent mal à la percussion, les vibrations y sont accrues. Souffle tubaire à la partie moyenne sur une étendue de quatre espaces environ. Quelques râles fins très clairs semés à l'entour de la zone du souffle.

Radioscopie. — Vaste ombre triangulaire à forme de triangle rectangle, le côté supérieur étant celui de l'angle droit. Elle envahit le tiers moyen du poumon, et plus, puisqu'elle atteint en haut le bord inférieur de la clavicule. Elle occupe au moins en avant les quatre-cinquièmes de la largeur totale du poumon.

9 juin. — La température atteint encore 39 degrés.

Radioscopie. — Des ombres additionnelles sont venues se greffer sur le triangle par sa face supérieure envahissant tout le lobe supérieur jusqu'au sommet, coiffant ainsi le poumon en forme de casque.

10 juin. — La défervescence commencée le 9 s'achève aujourd'hui (neuvième jour).

11 juin. — *Radioscopie.* — En deux jours toute ombre a disparu. Le poumon gauche est redevenu clair dans son entière étendue. Il n'y a pas eu de triangle de retour.

OBSERVATION 20

Triangle axillaire droit.

P..., Henriette, huit ans, entrée le 2 novembre 1913, sortie le 31 décembre 1913.

Pas d'antécédents à noter.

Enfant malade depuis un mois. Toussait un peu, manquait d'appétit.

17 octobre. — Douleurs de tête et de poitrine. S'alite. Le 19 deux vomissements alimentaires et une épistaxis. Fièvre depuis le 28 oscillant entre 39 et 41 degrés. Délire le 1^{er} novembre et la nuit suivante.

2 novembre (jour de l'entrée). — Diminution d'expansion de la fosse sous-claviculaire droite. La petite malade immobilise les deux moitiés de son diaphragme, à l'auscultation : obscurité du murmure sur la ligne axillaire antérieure et au sommet de l'aisselle droite. Pas de râles. Petit souffle inspiratoire bas et humé, très localisé au sommet de l'aisselle,

Fièvre : 40°4.

Hypéresthésie généralisée, à des phases de calme succèdent des phases d'agitation et de cris. Contracture des muscles de la nuque, du dos, des membres.

Ebauche de Kernig. Les réflexes tendineux ne sont pas modifiés. Ponction lombaire, hypertension. Liquide : eau de roche. Un ou deux lymphocytes dans toute la préparation. On retire environ 50 centimètres cubes de liquide, faiblement albumineux.

3 novembre. — *Radioscopie.* — En position antérieure ombre triangulaire en situation axillaire s'étendant du bord inférieur de la clavicule, jusqu'à la mi-hauteur du poumon, donc sur une étendue assez restreinte. En position postérieure, triangle plus net d'encore assez petite dimensions, dont la situation anatomique paraît répondre à la partie inférieure du lobe supérieur sinon du lobe moyen.

4 novembre. — La fièvre hier matin à 40°4 est en voie de descente. Aujourd'hui 39°2 matin et soir. Agitation, hypéresthésie. Un peu de raideur des membres.

Souffle dans l'aisselle droite et sur la ligne axillaire antérieure, plus intense que la veille. Sa zone d'auscultation s'étend d'ailleurs en arrière et gagne la partie externe de la fosse sous-épineuse. Quelques gros râles dans les fosses sus-épineuse et sous-épineuse droite.

Radioscopie. — Le triangle confine aujourd'hui à la clavicule aussi bien en position postérieure qu'en position antérieure. Il s'étend en hauteur sans que son sommet approche davantage du médiastin.

6 novembre. — Depuis le 3 novembre la fièvre diminue lentement, mais sans arrêt dans la descente. Le matin 37°8, le soir relèvement à 38°2.

Le souffle est toujours perçu, assez discret, assez lointain, sur la ligne axillaire antérieure. On perçoit des râles humides bulleux assez gros dans la région axillaire et dans le haut de la région pectorale droite.

Toujours un peu de raideur de la nuque. Plus d'hypé-

resthésie. Mais depuis le 5 novembre au matin, mutisme absolu sans aucune agitation. L'enfant paraît à certains ne pas comprendre ce qu'on lui dit, le tictac de la montre approchée de l'oreille ne lui fait pas tourner la tête.

Radioscopie. — En position antérieure ombre triangulaire confinant toujours à la clavicule, mais plus restreinte. Le sommet très effilé confine au hile. En position postérieure même extension que la veille. Il y a plus, ombres additionnelles assez floues sur ce côté inférieur (face inférieure du triangle). Elles vont jusqu'au diaphragme.

Le père et la mère de l'enfant sont entrés tous deux à l'Hôtel-Dieu pour une pneumonie.

7 novembre. — La température demeure au-dessous de 38 degrés, matin et soir.

Radioscopie. — En position antérieure, même forme à base axillaire plus restreinte, à sommet effilé. L'ombre a beaucoup perdu de son opacité. En position postérieure, ombre toujours plus étendue qu'en avant. Le sommet du triangle sur cette face du poumon continue à demeurer à une certaine distance du hile, et l'ombre même se rétrécit vers l'aisselle. Elle diminue aussi beaucoup de densité.

8 novembre. — Défervescence (onzième jour).

L'enfant parle et peut se tenir sur les jambes qui, au moment de son mutisme, lui refusaient leur soutien.

12 novembre. — Le 10 novembre, il y a eu 37°8 le soir.

Radioscopie. — On peut parler de polymorphisme et de mobilité du triangle. Celui-ci, en avant, réapparaît plus accusé à sa base (axillaire) et à son extrême sommet, confinant au médiastin qu'à sa partie moyenne. En arrière, il occupe toujours une certaine étendue sans que, toutefois, son côté supérieur arrive jusqu'à la clavicule.

Il est beaucoup plus apparent qu'au précédent examen.

16 novembre. — La fièvre métapneumonique intermittente, et probablement certains des troubles nerveux, ou tout au moins auditifs, observés, se jugent aujourd'hui par un écoulement de l'oreille gauche.

20 novembre. — Dans la moitié inférieure du poumon droit, on trouve des râles de retour très abondants.

Radioscopie. — A l'écran tout a disparu.

6 mai 1914. — Deuxième séjour.

Depuis les dernières notations, l'enfant a eu les oreillons, du 10 au 31 décembre.

Elle rentre de Longchêne avec de la fièvre et une toux de coqueluche.

A la base gauche, en arrière, contre la colonne, souffle aigu expiratoire et inspiratoire, avec pectoriloquée aphone et égophonie. Pas de matité. Petite ombre en Damoiseau à l'extrême base gauche.

Ponction exploratrice négative.

Fièvre oscillant de 38 à 40 degrés, que l'enfant ne paraît pas sentir.

12 mai. — Les signes à l'extrême base gauche en arrière persistent. Souffle sans matité avec voix de jeton. Pas de tympanisme en arrière. Il en existe sous la clavicule.

A la base droite, foyer de râles sous-crépitaux, sans souffle.

Cuti-réaction positive.

20 mai. — L'ombre en Damoiseau de l'extrême base gauche apparaît toujours.

5 juin. — La coqueluche évolue.

12 juin. — Un exanthème est apparu le 9 juin. Le 12, température en plateau au dessous de 40, avec rémission matinale de quelques dixièmes de degré. Dyspnée et cyanose. Vomissements alimentaires. Crachats visqueux, peu adhérents, mêlés de pus jaunâtre. A la base gauche et remontant jusqu'à la pointe de l'omoplate, gros râles muqueux éclatant à la fin de l'inspiration. A droite, mêmes signes, sauf que les râles plus éclatants vers la base sont, au contraire, plus fins vers la région de l'aisselle.

17 juillet. — Accès de suffocation qui durent dix minutes. Les parents emmènent l'enfant avec une décharge.

OBSERVATION 21

Pneumonie du sommet droit.

B..., Marthe, trois ans et demi, entrée le 16 février 1914, sortie le 23 mars 1914.

Rien de spécial dans les antécédents.

L'affection actuelle date du 12 février. Toux et vomissements.

16 février. — A l'entrée : 39°8.

Souffle en jet aux deux temps, assez grave, dans l'aisselle droite.

Il se perçoit seulement à l'expiration dans la région pectorale droite. Dans la zone du souffle, râles sous-crépitaux. Le murmure est très diminué dans la partie de la fosse sous-épineuse sous-jacente à la zone du souffle. Quelques râles sonores dans l'étendue du poumon gauche.

Radioscopie. — Ebauche de triangle de petites dimensions. La base atteint la clavicule. Le sommet à peine estampé reste à mi-chemin du hile.

18 février. — Défervescence de 39°3 à 36°3 (septième jour).

20 février. — *Radioscopie.* — Triangle plus net qu'au précédent examen. La partie la plus estompée est celle qui confine à l'aisselle.

21 février. — *Radioscopie.* — Triangle de plus en plus net. L'ombre empiète sur la partie externe de la clavicule.

24 février. — *Radioscopie.* — Etat normal.

5 mars. — Ecoulement de l'oreille droite.

OBSERVATION 22

Pneumonie du sommet droit.

G..., Jeanne, entrée le 6 mars 1914, sortie le 17 avril 1914.

Rien de spécial dans les antécédents.

Début de l'affection actuelle le 2 mars, par des vomissements, un point de côté droit.

6 mars (jour de l'entrée). — Fièvre, 39°5.

Diminution de l'expansion sous-claviculaire droite. Point douloureux au dessous du sein droit.

A droite, submatité dans la fosse sous-épineuse, plus prononcée à l'extrême base, ne tournant pas dans l'aisselle. Dans la partie inférieure de la fosse sous-épineuse, accroissement des vibrations et diminution du murmure. Souffle expiratoire intense perçu dans l'aisselle. Quelques râles sous-crépitaux intermittents, très discrets au-dessous et en dehors du sein droit, en avant de la zone du souffle.

Radioscopie. — Triangle ébauché. Sommet écorné. Un des angles confine à la clavicule, surtout visible en position antérieure.

10 mars. — Souffle intense : maximum entre l'aisselle et le sein droit. Couronne de râles sous-crépitaux fins, autour de la zone du souffle.

Radioscopie. — Le triangle est en même situation (axillo-claviculaire) qu'au précédent examen. Il est réduit à sa base et à sa partie moyenne. Sommet demeure absent. Il s'agit d'un triangle décapité.

La température présente des écarts d'un degré et plus du soir au matin (tracé thermique intermittent. Hier 9, fléchissement de la température à 38 degrés le matin (pseudo-déferescence). Le soir, 39°7.

11 mars. — Déferescence (dixième jour).

10 avril. — *Radioscopie.* — Etat normal.

OBSERVATION 23

Pneumonie du sommet droit.

R..., Marthe-Simone, deux ans et demi, entrée le 23 mai 1914, sortie le 14 juin 1914.

Rien de particulier dans les antécédents.

Début de l'affection actuelle le 18 mai, par de l'inappétence, des vomissements, de la fièvre.

23 mai. — A l'entrée, 39°9.

Examen des poumons complètement négatif. Simplement un peu de raideur de la nuque.

25 mai. — *Radioscopie*. — Fort triangle opaque à sommet confinant au hile, respectant le sommet, en situation axillo-claviculaire. Ce triangle occupe le lobe supérieur droit.

Ce n'est qu'après la radioscopie qu'en auscultant tout à fait dans le haut de l'aisselle, on perçoit dans l'inspiration qui suit la toux de petits râles secs avec un léger souffle disparaissant aussitôt.

27 mai. — Absence presque totale de troubles fonctionnels. Au sommet de l'aisselle droite, simplement : souffle léger avec quelques râles.

Radioscopie. — Des ombres additionnelles au côté supérieur du triangle ont envahi l'extrême sommet. Pseudocasque.

28 mai. — Défervescence (onzième jour).

30 mai. — Le 29 mai et le 30 mai, exacerbations post-critiques à 37°9 et 38°2.

6 juin. — Température redescendue à la normale depuis le 31 mai. Plus de souffle, et seulement quelques râles de retour à la partie moyenne du poumon droit, dans le creux axillaire surtout.

8 juin. — *Radioscopie*. — Etat normal.

OBSERVATION 24

Pneumonie du sommet droit.

R..., Marguerite, cinq ans, entrée le 24 juin 1914, sortie le 5 juillet 1914.

Rien dans les antécédents qui retienne l'attention.

Début de l'affection actuelle le 18 juin.

24 juin (jour de l'entrée). — 38°5 le soir de l'entrée, 39°3 le lendemain matin.

Au sommet droit en avant et surtout en arrière, matité avec résistance au doigt. Abolition du murmure remplacé par un double souffle inspiratoire et expiratoire, presque tubaire. Eclat de la toux. Quelques râles intermittents à ce niveau après la toux. Dans le reste du poumon droit, respiration normale. Rien au poumon gauche.

25 juin. — *Radioscopie*. — Ombre occupant toute la moitié supérieure du poumon dans toute sa largeur, jusqu'à l'extrême sommet, limitée inférieurement à mi-hauteur du poumon par une ligne presque horizontale.

Dans l'étendue de cette ombre, ressort une portion un peu plus ombrée en situation axillo-claviculaire, à base axillaire, restituant la forme d'un triangle.

28 juin. — Température revenue à la normale par oscillations décroissantes.

OBSERVATION 25

Triangle axillaire droit.

B..., Yvonne, sept ans, entrée le 15 juillet 1914, sortie le 25 juillet 1914.

Rien de particulier dans les antécédents.

Début de l'affection actuelle le 12 juillet. Vomissements, céphalée, délire. Point de côté droit. Ne tousse pas.

16 juillet (jour de l'entrée). — Persistance d'un point douloureux sous le sein droit. Submatité dans la fosse sous-épineuse. A ce niveau, souffle expiratoire à timbre tubaire. Retentissement de la toux, râles crépitants fins après toux.

Radioscopie : zone d'ombre en forme de bande, partie moyenne poumon droit.

18 juillet. — Défervescence (septième jour), N'a jamais toussé.

27 juillet. — *Radioscopie*. — Etat normal.

OBSERVATION 26

Triangle axillaire droit.

R..., Fernande, huit ans et demi, entrée le 11 mai 1916, sortie le 24 mai 1916.

Père mort de pneumonie en 1908.

Coqueluche à quatre ans. Fin avril 1916, affection qualifiée grippe avec point de côté droit. Amélioration ensuite.

Début de l'affection-actuelle le 6 mai. L'enfant est rentrée à l'école en proie à un frisson. Point de côté droit et oppression. Le 6 et le 7, vomissement alimentaire et fièvre.

11 mai, à l'entrée. — Fièvre, 40 degrés.

Submatité dans les deux tiers inférieurs du poumon droit en arrière et en avant avec diminution du murmure vésiculaire. Râles sous-crépitants et léger souffle à la partie moyenne de l'aisselle.

12 mai. — *Radioscopie.* — Ombre triangulaire très allongée, à forme de triangle rectangle. La base axillaire est très étendue. Le côté inférieur est celui de l'angle droit. L'ombre débute un peu au-dessous de la clavicule et s'arrête à quelque distance de la coupole diaphragmatique. Le sommet en avant au moins, apparaît écorné. Il reste à mi-distance de la ligne axillaire et du bord droit du cœur.

13 mai. — Défervescence (huitième jour). Signes stéthoscopiques identiques à ceux signalés le 11 mai, signes radioscopiques identiques à ceux signalés le 12.

OBSERVATION 27

Pneumonie du sommet droit.

C..., Auguste, trois ans et demi, entré le 17 mars 1916, sorti le 26 avril 1916.

En février 1916, adénite cervicale. A dater de la même époque, souffre de la hanche droite.

Fièvre depuis le 12 mars.

17 mars (jour de l'entrée). — Douleur abdominale, 39°5.

Auscultation pulmonaire négative. Pas d'oppression.

22 mars. — Auscultation des poumons laisse percevoir au sommet droit des râles sous-crépitants et un souffle.

Le tracé thermique du 17 au 20 s'est maintenu entre 39°2 et 39°8 avec des rémissions très légères. A dater du 21, la fièvre décroît par échelon.

Radioscopie. — Petit triangle du sommet droit en position axillo-sous-claviculaire. Sommet décapité.

23 mars. — La température, le 22 mars au matin, était de 37°4. Le 22 au soir, petite exacerbation à 38 degrés.

Ce matin, défervescence (douzième jour) : 37°2.

Au sommet droit, un léger souffle et quelques râles sous-crépitants.

Radioscopie. — Le côté supérieur du triangle, dans sa portion la plus externe, y coupe diagonalement l'ombre de la clavicule (situation axillo-claviculaire). Le sommet du triangle s'accuse aujourd'hui à l'union des deux tiers externes et du tiers interne du poumon.

17 avril. — Abscess du cuir chevelu aujourd'hui guéri, Coxalgie droite. Passe en chirurgie.

OBSERVATION 28

Pneumonie du sommet droit.

D..., Marcelle, douze ans, entrée le 29 juin 1916, sortie le 10 juillet 1916.

Deux broncho-pneumonies : l'une à seize mois, l'autre à six ans.

Début de l'affection actuelle, le 26 juin, par un frisson avec fièvre. Mais, dès le 24 juin (et jusqu'au 28), vomissements. Douleur en demi-ceinture dans le flanc droit. La fièvre a oscillé entre 39 et 40 degrés depuis le début.

29 juin (jour de l'entrée). — Température, 40°6.

Souffle dans le tiers supérieur du poumon droit en arrière avec, au-dessous, quelques râles fins. Zone de matité dans la région du souffle et des râles. Le soir, 40 degrés.

30 juin. — *Radioscopie*. — Vaste triangle dans le champ pulmonaire droit en position axillo-claviculaire. Base axillaire très étalée. Le sommet confine au tiers interne du poumon. Le côté supérieur est celui de l'angle droit. Beaucoup plus dense en arrière.

1^{er} juillet. — Défervescence : de 40 à 36°6. Le fléchissement de la température à 39°4, le 30 au matin, a donné à la défervescence le type de défervescence en échelons (huitième jour).

Radioscopie. — Même aspect que la veille.

3 juillet. — *Radioscopie*. — Le triangle est en voie de disparition du sommet à la base.

OBSERVATION 29

Pneumonie du sommet droit.

G..., Louise, trois ans et demi, entrée le 6 juillet 1916, sortie le 23 juillet 1916.

Début de l'affection actuelle dans la nuit du 1^{er} au 2 par des frissons, de la fièvre, du délire. A dater du 4, point abdominal. Le 6, vomissement alimentaire.

6 juillet (jour de l'entrée). — T. 40°4.

Petit disque d'albumine dans les urines. Submatité fosse sus-épineuse droite.

Râles fins dans le tiers supérieur du poumon droit en avant et en arrière, sans souffle. Ronchi disséminés dans les deux poumons.

7 juillet. — *Radioscopie*. — Ombre en casque coiffant le tiers supérieur du poumon.

8 juillet. — *Radioscopie*. — Même constatation.

11 juillet. — La température se maintient au-dessus de 40 degrés. Faibles rémissions du matin au soir.

Radioscopie. — Atténuation de l'intensité de l'ombre en avant.

12 juillet. — Défervescence (dixième jour). Il ne persiste plus que de la matité au sommet, sans râles, ni souffle.

Radioscopie. — La zone d'ombre est en voie d'effacement.

OBSERVATION 30

Pneumonie du sommet droit.

B..., Lucienne, quatre ans, entrée le 28 décembre 1916, sortie le 10 janvier 1917.

Coqueluche à un an.

L'affection actuelle date du 23 décembre et a débuté par de la toux rauque. T. 40°6. Deux vomissements bilieux.

29 décembre. — Le 28 décembre, soir de l'entrée, T. 40°4.

Aujourd'hui, pommettes un peu rouges. Matité du sommet droit où, à l'auscultation, se perçoivent des râles muqueux. Râles sonores diffus dans le poumon gauche.

Radioscopie. — Petit triangle rectanglé du lobe supérieur droit en position axillo-sous-claviculaire à sommet très acuminé, arrivant au tiers interne du poumon. L'hypothénuse constitue le côté inférieur du triangle.

30 décembre. — La température descend sans arrêt. Ce matin, 39°3; ce soir, 38°1.

Radioscopie. — Des ombres additionnelles ont enveloppé le triangle et noient toute la moitié supérieure du poumon droit (pseudo-casque).

31 décembre. — Défervescence (neuvième jour).

B. Pneumonies de la partie moyenne du poumon.

Nous avons distingué des pneumonies du sommet et de celles de la base les pneumonies de la partie moyenne du poumon, où l'image est sous-axillaire,

c'est-à-dire insérée à la surface du poumon au-dessous d'une ligne transversale, passant par les mamelons (ligne mamelonnaire transverse).

Pas de signes au-dessous du creux de l'aisselle, au moins à droite. De ce côté, en effet, on rencontre presque immédiatement le foie (au niveau de la VI^e côte). A gauche, on est également gêné par l'interposition des bruits gastriques (à partir de la V^e côte).

La matité est observée dans la portion inférieure de la fosse sous-épineuse. Le souffle, les râles se perçoivent au-dessous du foyer d'hépatisation, et se propagent vers la base du poumon, d'où l'erreur possible avec une pneumonie de base. Les signes généraux et fonctionnels n'ont rien de spécial. Il ne nous a pas semblé, contrairement à certaines assertions, que les hépatisations moyennes gauches fussent les plus fébriles des pneumonies.

L'image, à sa première ou à sa dernière période, revêt parfois l'aspect d'un triangle étiré vers le hile à travers toute la largeur du poumon, et dont le sommet peut être même écorné, d'où la confusion plausible avec certaines bandes parascissuraires d'origine tuberculeuse, ou avec une pleurésie interlobaire.

Les ombres qui diffusent secondairement de l'hépatisation primordiale remontent en général vers le sommet. Elles s'étalent moins souvent vers les parties basses du poumon.

La radioscopie n'a pas montré d'hépatisation affleurant la surface d'un lobe au niveau d'une scissure, et non de la face costale du lobe. Ceci est dû à la disposition et à l'orientation des vaisseaux.

OBSERVATION I

Triangle sous-axillaire droit.

F.-C.,, Henriette, six ans, entrée le 11 mars 1903, sortie le 20 mars 1903.

Coqueluche à trois ans, rougeole à cinq ans, de temps à autre, poussée d'engorgement ganglionnaire dans la région cervicale.

Début de l'affection actuelle le 7 mars. Deux à trois vomissements alimentaires le 8.

Le 10 mars, épistaxis.

11 mars (jour de l'entrée 39°6.

Vésicules d'herpès sur les lèvres. Dyspnée.

Submatité à la partie moyenne et à la base du poumon droit en arrière. A ce niveau, râles sonores, sans souffle. A gauche, râles sonores dans toute l'étendue surtout à la partie moyenne.

Ulcération à la face interne de la joue droite.

Gros disque d'albumine dans les urines.

12 mars. — Défervescence (sixième jour).

Radioscopie. — Grand triangle dense de la partie moyenne du poumon droit.

Sommet confinant au hile.

13 mars. — *Radioscopie.* — Même image.

Au niveau de l'image, on note un peu d'obscurité respiratoire.

14 mars. — Plus de signes d'auscultation. Rien que le défaut d'expansion.

Radioscopie. — Le triangle s'efface en avant ; il demeure très net en arrière.

16 mars. — *Radioscopie.* — Triangle en voie d'effacement.

18 mars. — *Radioscopie.* — Plus d'image.

OBSERVATION 2

Hépatisation moyenne droite.

I..., Elisabeth, neuf ans, entrée le 6 mai 1908, sortie le 27 mai.

Mère actuellement à l'Hôtel-Dieu, en traitement, pour une fluxion de poitrine.

Nourrie au sein jusqu'à huit mois. A marché à seize mois. Affection pulmonaire à huit mois, qualifiée de pneumonie. Restée délicate, s'enrhumait facilement.

Début de l'affection actuelle le 4 mai. Le 5, elle n'a pu se lever : point de côté droit. Envoyée à la Charité comme appendicite.

6 mai (jour de l'entrée. — 40°8, Dyspnée. Disque moyen d'albumine.

Dans le poumon droit en arrière, ronchi disséminés. A la base en avant, souffle inspiratoire en un point limité, n'existe plus à partir de la ligne axillaire.

8 mai. — La température s'est un peu abaissée, avoisine 39 degrés. Délire.

9 mai. — La fièvre est remontée au voisinage de 40 degrés.

A la base droite en avant, au niveau où existait le souffle, plus de souffle, mais des râles sous-crépitaux.

11 mai. — Défervescence (neuvième jour), 36°5 le soir.

12 mai. — La sonorité est normale à la base droite. Légère obscurité du murmure et quelques gros râles. A la base, en avant, râles sous-crépitaux.

Radioscopie. — Opacité diffuse, suspendue à la partie moyenne du poumon, visible en arrière.

OBSERVATION 3

Triangle sous-axillaire gauche.

G..., Jeanne, cinq ans et demi, entrée le 9 mai 1910, sortie le 7 juin 1910.

Coqueluche à trois ans, ayant duré huit mois.

Le début de l'affection actuelle remonte au 6 mai.

Douleur aiguë dans le ventre et au côté gauche. Diarrhée.

Fièvre et délire.

Le 9 mai (jour de l'entrée). — Température, 39°5. Dyspnée.

L'examen des poumons révèle à la partie moyenne du poumon gauche, en arrière, l'existence d'un gros souffle tubaire expiratoire très intense, accompagné de râles sous-crépitants surtout inspiratoires. A l'oreille, il se propage dans l'hémithorax droit. Au stéthoscope, cette propagation n'est pas perçue.

Gros disque d'albumine dans les urines.

13 mai. — Déferescence (huitième jour de la maladie).

Le souffle persiste à la partie moyenne. Il y prend un timbre presque gargouillant. Des râles fins sont perçus à la périphérie de la zone du souffle. La matité est sous-jacente à cette zone et située un peu en dehors par rapport à celle-ci. Exagération de la sonorité très nette aujourd'hui sous la clavicule.

14 mai. — *Radioscopie*. — Triangle assez vaste dans la moitié inférieure du poumon gauche, visible en avant et en arrière. Base axillaire large. Hauteur : le sommet arrive au tiers interne du poumon. Le côté inférieur n'est pas contigu au diaphragme.

L'examen radioscopique d'aujourd'hui est le premier pratiqué.

17 mai. — *Radioscopie*. — Le triangle persiste, mais il apparaît beaucoup plus restreint et confiné au tiers moyen du poumon.

Ses limites sont plus nettement visibles en arrière.

OBSERVATION 4

Hépatisation moyenne gauche.

S..., Claudia-Marie, trois ans et demi, entrée le 8 mai 1912, sortie le 27 mai 1912.

Rien à noter dans les antécédents.

Début de l'affection actuelle le 7 mai par des douleurs de tête et de ventre et de la toux.

8 mai (jour de l'entrée). — Malade au facies très rouge, un peu de dyspnée.

Défaut d'expansion sous la clavicule gauche. Point de côté abdominal.

A la base du poumon gauche en arrière, matité, souffle tubaire au deux temps.

A la partie antérieure de l'aisselle, quelques râles sous-crépitaux inconstants.

L'abdomen est un peu ballonné.

Température : 40°3, le soir de l'entrée.

9 mai. — *Radioscopie*. — Il existe une ombre de la base gauche. La limite inférieure épouse le contour du diaphragme, convexe en haut et très remonté par l'estomac dilaté. Le diaphragme est parésié, immobile dans sa moitié gauche, ce qui explique son refoulement.

10 mai. — *Radioscopie*. — L'ombre est plus vaste. Sa forme est triangulaire, son sommet confine à l'ombre cardiaque. On la dirait située entre deux zones claires, c'est-à-dire à la partie moyenne du poumon, à cause de l'ascension du diaphragme refoulé en haut par la grosse tubérosité gastrique. La limite inférieure de l'ombre est donc fortement curviligne, concave en bas. Sa limite supérieure est également un peu incurvée.

11 mai. — *Radioscopie*. — Ombres additionnelles insérées sur les côtes supérieures et inférieures de la figure qui prend la forme en écharpe. La mobilité du diaphragme gauche est un peu revenue, et ce muscle est moins refoulé.

La matité franche persiste à la base. Souffle tubaire dans la moitié inférieure du poumon avec gros foyer de râles sous-crépitaux.

L'abdomen reste ballonné et un peu douloureux.

15 mai. — Fausse défervescence et exacerbation pré-critique à 38°8.

17 mai. — Aujourd'hui seulement la température, après plusieurs hésitations est revenue à la normale (onzième jour).

21 mai. — Légère réascension métapneumonique atteignant aujourd'hui son acmé (37°8).

OBSERVATION 5

Hépatisation moyenne droite.

D..., Hélène, cinq ans, entrée le 17 octobre 1912, sortie le 13 novembre 1912.

Sujette à des accès fébriles (40 degrés). Soignée à la Charité pour des adénites.

Début de l'affection actuelle le 13 octobre par de la céphalée et de la fièvre, un point de côté droit.

17 octobre (jour de l'entrée). — 39°4 le matin, 40°4 le soir. Herpès de la lèvre supérieure. Un peu de dyspnée.

Au poumon droit, submatité du sommet en arrière. Quelques bouffées de râles sous-crépitaux fins. Souffle à prédominance expiratoire. La base, en arrière toujours, est submatée et respire mal. Le souffle et les râles sont perçus au sommet de l'aisselle.

Au sommet du poumon gauche se perçoit à l'aisselle un souffle expiratoire qui n'est pas perçu au stéthoscope.

18 octobre. — *Radioscopie.* — Triangle à la partie moyenne du poumon droit, en situation axillaire. Le sommet arrive à mi-chemin du hile.

19 octobre. — La matité persiste à la partie moyenne du poumon droit. Il s'y associe de l'obscurité à la base et un souffle expiratoire un peu aigre dans la zone de matité.

Sur ces données, on fait une ponction exploratrice de la plèvre malgré l'indication radiologique. L'aiguille traverse une plèvre épaissie et ramène une goutte de sang riche en polynucléaires.

21 octobre. — *Radioscopie.* — Le triangle est en voie de disparition. La base seule s'aperçoit, à demi-effacée.

Déferescence (au neuvième jour).

23 octobre. — *Radioscopie*. — On aperçoit encore la base du triangle sous forme d'une petite plage sombre, adjacente à la partie inférieure de l'aisselle (onzième jour après le début de la maladie).

28 octobre (seizième jour après le début de la maladie). — On aperçoit encore une faible portion de la base du triangle en radioscopie postérieure. Elle est de plus en plus restreinte.

8 novembre (vingt-septième jour). — Il subsiste encore en radioscopie postérieure une petite portion de la base du triangle.

OBSERVATION 6

Hépatisation moyenne gauche.

N..., J..., quatre ans, entrée le 27 avril 1914, sortie le 20 mai 1914.

Coqueluche à cinq mois. Sujette à des accès fébriles qui durent vingt-quatre ou quarante-huit heures.

Début de l'affection actuelle dans la nuit du 24 au 25 avril.

Epistaxis le 26. Point de côté abdominal, vomissements.

27 avril (jour de l'entrée). — 39°7.

Herpès de la moitié droite de la région mentonnière et de la commissure labiale gauche,

Délire ; décubitus en chien de fusil.

L'examen du thorax révèle seulement quelques râles sonores.

28 avril. — Dans le poumon gauche, un peu au-dessus de la partie moyenné, souffle tubaire et râles crépitants à l'entour de la zone du souffle.

Radioscopie. — Le poumon gauche est complètement traversé à sa partie moyenne par une sorte de bande plus large, plus dense, plus nette dans sa portion qui confine au hile du poumon.

29 avril. — Les fortes températures persistent.

Radioscopie. — En position antérieure la bande précédemment décrite n'arrive plus jusqu'au hile. En position postérieure, triangle très allongé. Pas de pneumocoques visibles dans les vésicules d'herpès.

2 mai. — Défervescence (huitième jour).

Persistance du souffle tubaire entouré de gros râles crépitants. Persistance de l'herpès.

Radioscopie. — En position antérieure, triangle déformé. En position postérieure, triangle plus petit mais de contours plus nets.

5 mai. — *Radioscopie.* — Résultats identiques à ceux fournis par le précédent examen. Toutefois, en position postérieure, le sommet du triangle est écorné, ce dernier réduit à sa portion basale.

L'apyrexie persiste.

OBSERVATION 7

Triangle sous-aillaire droit.

G..., Louise, trois ans et demie, entrée le 31 octobre 1916, sortie le 12 novembre.

Coqueluche à deux ans et demie. Rougeole à 3 ans.

Céphalée depuis huit jours.

Le 30 octobre au matin, point de côté droit et vomissements bilieux.

Fièvre 40 et 40°4 le 31 octobre (soir de l'entrée).

1^{er} novembre. — 39°9 le matin, 40°4 le soir. Matité de la base droite du poumon remontant à l'épine de l'omoplate. Râles fins à la base.

2 novembre. — *Radioscopie.* — Tout petit triangle isocèle à la partie moyenne du poumon droit. Par sa situation il semble répondre à la partie supérieure du lobe inférieur.

3 novembre. — Défervescence (cinquième jour en apparence). La température qui était de 38°4 le 2 novembre au matin, de 38°6 le 2 novembre au soir, tombe ce matin à 36°1. Seule persiste la matité de la base droite.

4 novembre. — Température 37°8 ce matin sans raisons apparentes. Fébricule métapneumonique.

OBSERVATION 8

Triangle sous-axillaire droit.

G..., Marie, cinq ans et demie, entrée le 24 novembre 1916, sortie le 6 décembre.

Rien à signaler dans les antécédents.

Début affection actuelle le 23 novembre, par des douleurs abdominales, de la céphalée, deux crises convulsives de cinq minutes après lesquelles somnolence. Fièvre. Le 24 au matin vomissement alimentaire et point de côté droit.

25 novembre. — 40° degrés le soir. Examen somatique négatif notamment du côté système nerveux et poumons.

26 novembre. — Râles fins à la base du poumon droit.

Le matin la température semble vouloir descendre 39° degrés. Le soir 40°6.

27 novembre. — Chute de température : 40°6 à 36°4 (cinquième jour).

Radioscopie. — Petit triangle peu dense du poumon droit en position axillaire, presque invisible en avant, très net en arrière.

Les signes stéthoscopiques ont disparu.

OBSERVATION 9

Triangle sous-axillaire droit.

K..., Louise, 11 ans et demi, entrée le 10 mars 1916, sortie le 30 mars 1916.

Début le 8 mars, par vomissement et diarrhée. Il y aurait eu le jour de l'entrée un point de côté droit et des crachats rouillés.

10 mars (jour de l'entrée). — Matité dans le tiers supérieur du poumon droit avec abolition du murmure vésiculaire, obscurité respiratoire.

11 mars. — *Radioscopie*. — Au tiers inférieur du poumon droit, triangle dont le sommet confine à l'ombre cardiaque.

12 mars. — Une épistaxis.

14 mars. — A la partie inférieure de l'aisselle, petit foyer de râles et petit souffle.

Radioscopie. — Des ombres additionnelles ont envahi le poumon de la hauteur de la clavicule jusqu'à peu de distance du diaphragme. Le triangle s'y est noyé. La zone d'ombre plus floue dans sa portion la plus rapprochée du hile, conserve dans son ensemble une forme vaguement triangulaire.

Fièvre remittente. Oscillations d'un degré en moyenne.

15 mars. — Déservescence (huitième jour).

Radioscopie. — La zone opaque précédemment décrite est réduite en hauteur. Elle n'est pas sensiblement réduite en largeur. Elle occupe la partie moyenne du poumon.

16 mars. — *Radioscopie*. — En radioscopie antérieure, les ombres additionnelles sans être aussi opaques ont pris une telle étendue qu'elles figurent une écharpe traversant obliquement la clarté pulmonaire de la clavicule à la coupole du diaphragme. En radioscopie postérieure, la zone d'opacité est plus réduite. L'ombre en écharpe est effacée dans son tiers interne.

L'ombre est aperçue en position oblique dans l'espace clair médiastinal.

23 mars. — *Radioscopie*. — Etat normal.

C. Pneumonies de la base.

Nous rapportons trente-trois observations de pneumonies de la base, dont vingt-deux de la base gauche. On sait que cette dernière localisation est la plus fréquente avec celle du sommet droit. Il arrive que chez le même sujet, elles se succèdent l'une à l'autre. Les

pneumonies du sommet droit s'observeraient avant sept ans, celles des bases après cet âge. Nous ne l'avons pas noté, et non plus que la fièvre fût davantage élevée au cours des pneumonies de la base.

La plupart des pneumonies survenant secondairement au cours d'autres affections sont des pneumonies de base.

C'est surtout dans ces dernières que l'hépatisation peut demeurer incomplète, ou en rester au stade d'engouement. Il n'est question ici que de pneumonies complètes.

L'existence du point abdominal y est constatée aussi souvent que dans la pneumonie du sommet, de même le défaut d'expansion sous-claviculaire.

La matité, l'obscurité respiratoire se montrent en même temps que l'hépatisation, et au niveau de celle-ci. La participation de la plèvre et la présence d'une très légère quantité de liquide au fond de la cavité sont constantes, elles viennent compliquer le diagnostic, parfois délicat en lui-même entre pleurésie avec épanchement et pneumonie de base. Dans la pneumonie de base toutefois, la matité, c'est là un signe capital, ne dépasse jamais la ligne axillaire postérieure; elle ne remonte jamais jusqu'à l'aisselle; tandis qu'au fur et à mesure qu'un épanchement pleural se développe, la matité envahit successivement la base de l'aisselle, la région sous-claviculaire, l'espace de Traube à gauche pour rétrocéder ensuite en sens inverse. Se souvenir que la base droite, même chez l'enfant, résonne moins, d'une façon normale.

Un épanchement pleural donne du skodisme sous la

clavicule, lorsqu'il a atteint un certain degré. Contrairement aux assertions de quelques auteurs, et nous l'avons dit à propos des difficultés du diagnostic clinique, le skodisme se rencontre aussi dans cette région, lorsqu'il s'agit de pneumonie du lobe inférieur. Mais ceci est moins fréquent que d'y trouver de l'hypersonorité, ou dans l'aisselle, ou au-dessus du foyer d'hépatisation. L'emphysème réactionnel qu'engendre la pneumonie de la base, siège plus volontiers dans le voisinage assez immédiat de l'hépatisation.

Les signes stéthoscopiques sont plus précoces que dans la pneumonie du sommet, ils éclosent parfois dès le deuxième jour. De ce que, dans la pneumonie du sommet, ces signes apparaissent plus tard; il ne s'ensuit pas nécessairement que la localisation pulmonaire y soit plus lente à se faire. Ceci pour les cas où l'apparition précoce des signes pulmonaires n'influence point la gravité de l'affection.

Quand il y a à la fois râles et souffle, les râles sont les premiers à se montrer. Le souffle ne surgit pas le même jour, mais très rapidement, en général, le lendemain. Il est presque constant d'entendre les signes pulmonaires, juste au-dessus du niveau de la zone de matité. Leur déplacement est peu marqué, lorsqu'il s'effectue, et de bas en haut.

L'image n'est pas toujours surprise sous la forme de triangle. Ce n'est même pas toujours un triangle. La pesanteur fait s'étaler l'hépatisation à la surface du diaphragme. On retrouve cependant la disposition triangulaire dans ce fait que la zone sombre est fréquemment plus élevée dans sa portion externe, et que

la limite supérieure de l'opacité est inclinée vers l'ombre cardiaque, orientée de dehors en dedans et de haut en bas. D'autres fois, orientée de dedans en dehors, et de haut en bas, elle figure l'inverse d'un Damoiseau ; dans ces cas, il ne saurait être question d'un vestige de triangle. Le diaphragme est parésié, non paralysé comme dans la pleurésie.

L'opacité au stade d'extension s'étale vers le haut. Elle décroît en sens inverse. Elle occupe jusqu'à la veille de sa disparition toute la largeur du poumon, ou bien c'est sa portion externe qui est la plus tenace. Il est exceptionnel que la figure de survivance soit un noyau sombre contigu à l'ombre du cœur. Dans quelques cas un triangle de retour se dégage, mais hors du contact du diaphragme. Ce contact ne laisse pas subsister la forme du triangle. A citer pourtant l'observation 23, S..., Claudia-Marie, où le triangle soulevé par le diaphragme qu'exhausse un estomac dilaté, touche à la coupole diaphragmatique en gardant sa forme.

A citer aussi l'observation 28 B..., Alphonsine, pneumonie de base gauche, où le triangle de retour après s'être dégagé des ombres traditionnelles se fond une seconde fois dans une opacité diffuse.

OBSERVATION 1

Pneumonie de la base droite.

T..., Marie-Louise, trois ans, entrée le 18 avril 1903, sortie le 27 mai 1903.

Coqueluche à neuf mois. Rougeole à vingt mois. Atteinte pulmonaire un mois après la rougeole.

Le 13 avril un vomissement, les jours suivants, céphalalgie, points de côté. Le 16 avril, fièvre élevée, un vomissement.

Le 18 avril, jour de l'entrée, on note une diminution de l'expansion sous-claviculaire droite. La percussion et l'auscultation des poumons sont négatives.

Sur les membres, et particulièrement sur les membres supérieurs, éléments éruptifs abondants. La lésion élémentaire est une plaque rose foncée, qui en d'assez nombreux points se réunit en placards. Elle est un peu surélevée et indurée.

Le 20 avril. — Matité dans les trois quarts inférieurs du poumon en arrière. Dans la zone de matité souffle et râles fins. L'éruption s'affaisse et pâlit.

Le 21 avril (neuvième jour de la maladie). — *Radioscopie.* — Pleine opacité du tiers inférieur du poumon droit, à limite supérieure horizontale.

Le 24 avril (onzième jour de la maladie). — La température est revenue à la normale.

OBSERVATION 2

Pneumonie de la base gauche.

S..., Antonine, onze ans, entrée le 23 décembre 1903, sortie le 20 janvier 1904.

Coqueluche à cinq ans. A six ans, affection pulmonaire aiguë, qualifiée de pneumonie. Points de côté et toux depuis cette époque.

Le 21 décembre. — Fièvre et point de côté gauche. Oppression.

Le 23 décembre (jour de l'entrée). — Défaut d'expansion sous la clavicule gauche. Toux assez fréquente, petite, sèche, pénible.

Aux poumons (troisième jour de la maladie). — Matité de la moitié inférieure du poumon gauche en arrière, râles

crépitants à la fin de l'inspiration, souffle aux deux temps. Signes pseudo-pleurétiques; abolition des vibrations, égophonie, pectoriloquie aphone. Absence de matité et de souffle dans l'aisselle correspondante.

Le 26 décembre. — La matité s'étend vers le tiers supérieur du poumon. En avant, elle s'observe dans la moitié inférieure de ce dernier et s'accompagne d'obscurité respiratoire. Le souffle fait défaut dans la zone de matité. Il est perçu au sommet de l'aisselle et le long du bord postérieur du poumon.

Le 28 décembre (huitième jour de la maladie). — *Radioscopie*. — Immobilité du diaphragme à gauche. Ombre diffuse occupant toute la largeur du poumon dans son quart inférieur. Traînée additionnelle ascendante remontant le long de l'écorce du poumon jusqu'à l'union de son tiers supérieur et de son tiers moyen. Cette traînée est moins opaque.

29 décembre. — La défervescence commencée le 27 (septième jour de la maladie), ne se termine qu'aujourd'hui (neuvième jour). Persistance d'un souffle et de râles dans le tiers moyen du poumon gauche. *Radioscopie* : l'opacité à l'extrême base diminue. La traînée additionnelle s'éclaircit.

Examen du sang : réseau de fibrine en 15 minutes. Leucocytose avec polynucléose.

4 janvier. — Plus rien à l'écran.

OBSERVATION 3

Pneumonie de la base droite.

P..., Marie, cinq ans, entrée le 29 décembre 1904, sortie le 18 janvier 1905.

Pas d'antécédents pulmonaires.

Début de l'affection le 23 décembre. Elle s'est caractérisée par de la fièvre, de la toux, quelques vomissements et de la diarrhée.

La malade entre le 29 décembre au soir. Température à l'entrée, 39°6. Elle se plaint du côté droit.

30 décembre. — L'examen des poumons révèle à *droite* une exagération de la sonorité sous la clavicule. Matité à l'extrême base en arrière, avec exagération des vibrations dans la zone mate.

Au-dessus de la zone de matité, dans un point limité près de la colonne, vers le milieu de la hauteur du poumon, murmure soufflant, râles fins à la fin de l'inspiration, après les secousses de toux.

Radioscopie. — Légère opacité de la base, en arrière. Une trainée d'ombres additionnelles remonte à la partie interne du poumon, jusqu'à mi-hauteur (huitième jour de la maladie).

Défervescence.

31 décembre. — L'obscurité a disparu à la base qui s'éclaire bien. Les signes stéthoscopiques perçus sont en voie de disparition.

OBSERVATION 4

Pneumonie de la base droite.

B..., Marguerite, 3 ans, entrée le 2 janvier 1906, sortie le 21 janvier 1906.

Aucun renseignement sur les antécédents.

2 janvier (jour de l'entrée). — Enfant pâle, dyspnée sans syndrome broncho-pneumonique. Toux pénible, écorchante, non moniliforme.

L'examen des poumons révèle un léger degré de submatité à la base droite en arrière. Quelques râles sous-crépitants fins et souffle.

Défaut d'expansion du creux sous-claviculaire droit.

4 janvier. — *Radioscopie.* — Opacité de la base droite visible en avant et en arrière.

9 janvier. — La température atteint 40 degrés le soir

avec des rémissions journalières d'un demi-degré à un degré environ.

Aujourd'hui, défervescence. *Radioscopie*. — Disparition totale de l'obscurité précédemment notée. Le souffle et les râles ont également disparu.

Petite zone sombre à la partie moyenne du poumon droit.

13 janvier. — La petite zone sombre persiste, visible en avant et en arrière. Elle a les dimensions d'une pièce de 100 sous, est située exactement à la partie moyenne du poumon. Aucun signe stéthoscopique. Pas de fièvre. Très bon état général.

OBSERVATION 5

Pneumonie de la base gauche.

L..., Françoise, trois ans et demi, entrée le 5 mars 1906, sortie le 22 mars 1906.

Coqueluche en septembre 1904. Rougeole en juillet 1905. Tousse depuis lors.

Le début de l'affection actuelle se place au 2 mars. Ce jour-là, épistaxis. Le 3, vomissements. On amène l'enfant parce qu'elle a une fièvre élevée.

5 mars. — A l'entrée, enfant agitée, toussé. Pas de dyspnée.

L'examen des poumons révèle en arrière, à gauche, un foyer de souffle et de râles sous-crépitaux sur la ligne axillaire postérieure. Pas de matité au niveau du foyer, non plus qu'à l'extrême base. Rien au poumon droit.

A vomi cette nuit en toussant.

6 mars. — *Radioscopie*. — Ombre assez dense à l'extrême base du poumon gauche, occupant les deux tiers externes de la largeur du poumon. Elle affecte, en avant, une certaine ressemblance avec un triangle élevé, à base externe, à sommet effilé, tourné vers le hile, et se détache du contour du diaphragme. En arrière, elle se confond avec lui.

7 mars. — Défervescence. La température tombe de 40 à 37°4 (sixième jour).

14 mars (septième jour). — *Radioscopie*. — Ombre toujours visible à la base gauche. Elle s'efface un peu en avant. En arrière, elle figure une bande sombre contiguë au diaphragme et au bord gauche du cœur, oblique de bas en haut et de dehors en dedans.

16 mars. — *Radioscopie* négative. — L'enfant sort le 22 mars en très bon état.

OBSERVATION 6

Pneumonie de la base gauche.

C..., Marie, trois ans, entrée le 6 mars 1906, sortie le 22 mars 1906.

Bronchite en bas âge, depuis, s'enrhume fréquemment.

Début des accidents le 26 février par une diarrhée noirâtre. Céphalée. Vomissements, apparition de la fièvre.

Le 6 mars, jour de l'entrée : toux un peu écorchante. Pas de dyspnée.

L'examen des poumons révèle, à gauche, des râles sonores disséminés, de divers calibres, perçus en arrière et en avant. A deux travers de doigt au-dessus de la base, dans la région paravertébrale, foyer légèrement soufflant, râles sous-crépitants fins après la toux. T. 40°5.

7 mars. — *Radioscopie*. — Obscurité envahissant toute la base du poumon gauche, en avant et en arrière, y compris les parties les plus déclives, et remontant à deux travers de doigt au-dessus de celle-ci.

9 mars (septième jour de la maladie). — Défervescence. Hypothermie : 36°4.

17 mars, 19 mars et 20 mars. — *Radioscopie*. — Etat normal.

25 mars. — Une poussée de fièvre légère à 38 degrés le 22 mars (fièvre métapneumonique). Part guérie.

OBSERVATION 7

Pneumonie de la base gauche.

P.-R..., Francine-Claudia, entrée le 5 novembre 1906, sortie le 25 novembre 1906.

Dans ses antécédents, rougeole l'été dernier. Rachitique.

L'affection actuelle date du 3 novembre. Début par des vomissements qui ont persisté. Toux fréquente, somnolence.

A l'entrée : T. 39 degrés. Point de côté gauche.

Aux poumons, à gauche, au-dessous de l'omoplate, souffle et râles crépitants fins et secs. Absence de matité à ce niveau aussi bien qu'à l'extrême base. En avant, sous la clavicule, gros râles sonores perçus même au palper.

Les insertions du diaphragme sont douloureuses à gauche, et l'expansion exagérée sous la clavicule correspondante.

6 novembre. — *Radioscopie.* — Ombre diffuse, visible en avant et en arrière, s'étalant sur toute la moitié inférieure du poumon. Elle ne confine pas au diaphragme.

8 novembre. — Défervescence (sixième jour de la maladie) de 39°8 à 37°2. La veille, au matin, il y avait eu une fausse défervescence à 37°2, accompagnée de sueurs abondantes, mais sans rémissions des symptômes. Le soir, la température était remontée à 39°8. Depuis hier, petites vésicules d'herpès sur la paupière inférieure droite.

9 novembre. — *Radioscopie.* — L'ombre, devenue plus dense, se confine à l'extrême base du poumon dans ses trois quarts externes. Elle est contiguë au diaphragme et au bord gauche du cœur.

Les ombres additionnelles qui la surmontaient ont disparu.

14 novembre. — *Radioscopie.* — Il ne subsiste plus qu'une obscurité très floue, visible seulement en arrière.

20 novembre. — *Radioscopie.* — Etat normal.

OBSERVATION 8

Pneumonie de la base droite

B..., Marie-Louise, cinq ans, entrée le 24 novembre 1906, sortie le 2 décembre 1906.

Bonne santé habituelle.

Début de l'affection actuelle le 20 novembre par de la dyspnée, de la fièvre, une toux sèche. Point de côté droit.

Le 24 novembre (jour de l'entrée), matité à la base du poumon droit, en arrière. Râles crépitants et souffle à la partie moyenne sus-jacente à la zone de matité.

La radioscopie montre une ombre diffuse occupant toute la moitié inférieure du poumon, plus foncée à la base de celui-ci. Elle remonte plus haut en arrière qu'en avant où elle reste séparée du contour du diaphragme.

25 novembre. — Déferescence.

26 novembre. — *Radioscopie.* — Triangle de retour de la base droite (septième jour de la maladie). Il s'agit d'un triangle élevé à base peu large, à sommet avoisinant l'ombre cardiaque, forme isocèle.

4 décembre. — Il persiste à la base un petit noyau sombre, des dimensions d'une pièce de cent sous, voisinant avec l'ombre cardiaque. La base droite est toujours submate. Sibilances et ronchi très mobiles. Pas d'autres signes.

7 décembre. — *Radioscopie.* — Etat normal.

OBSERVATION 9

Pneumonie de la base gauche

L..., Marthe, six ans, entrée le 29 novembre 1906, sortie le 13 décembre 1906.

Pas d'antécédents pulmonaires.

Le 24 novembre au soir, au retour de l'école, frissons et point de côté s'étendant progressivement à tout le côté gauche du thorax. Fièvre élevée dépassant 39 degrés.

A l'entrée (29 novembre), malade très dyspnéique. Respiration superficielle. Un peu de tirage épigastrique et sus-sternal. Un peu de cyanose.

Diminution de l'expansion sous-claviculaire *gauche*. De ce côté, matité en arrière et en avant avec obscurité du murmure. A la base, en arrière, quelques râles crépitants. Foyer soufflant. Bronchophonie. Sibilances dans tout le reste du poumon. Quelques sibilances à droite. T. 39°9 le soir.

30 novembre. — Défervescence cette nuit; ce matin, 37°5. Les signes stéthoscopiques ne se sont pas modifiés. Râles fins très abondants.

Radioscopie. — Obscurité très dense dans les trois quarts inférieurs du poumon gauche en avant et en arrière. En arrière même, de la zone plus dense se détache une pénombre qui tend à envahir jusqu'à l'extrême sommet.

1^{er} décembre. — La température s'est encore élevée à 38°2 hier au soir. La matité et le souffle ont disparu en arrière. En avant, sous la clavicule, et jusqu'à l'aire de matité cardiaque, la matité persiste. La respiration y reste soufflante. Toux éclatante. Nombreux râles sous-crépitanants après la toux.

Radioscopie. — L'opacité décrite hier conserve la même étendue.

Toutefois, en arrière, la pénombre, qui gagnait l'extrême sommet, a disparu.

4 décembre. — Il y a eu encore une élévation thermique à 38°2 le 2 décembre, au soir. Ce matin, pour la première fois, la température descend au-dessous de 37 degrés (36°9).

Radioscopie. — Même étendue de la zone sombre, mais l'opacité diminue. A droite, à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur, petite zone sombre de l'étendue d'une pièce de cent sous, adjacente à l'ombre cardiaque. Elle est visible en arrière et en avant. Son origine est probablement ganglionnaire.

6 décembre. — *Radioscopie*. — Triangle de retour assez flou, visible seulement en arrière, en situation moyenne. Sa

base axillaire est large. Le sommet, écorné, n'atteint pas la région du hile. L'ombre signalée à droite a disparu.

7 décembre. — *Radioscopie*. — Le triangle de retour est encore visible, mais il est de plus en plus effacé. L'apyrexie est complète.

13 décembre. — L'enfant quitte l'hôpital en excellent état.

OBSERVATION 10

Pneumonie de la base gauche.

R..., Marie, quatre ans, entrée le 1^{er} décembre 1906, sortie le 27 décembre 1906.

Pas d'antécédents pulmonaires.

Début de l'affection actuelle le 27 novembre. Vomissements, douleur abdominale, frissonnements, céphalée et fièvre.

Le 1^{er} décembre, à l'entrée, dyspnée. 50 R. à la minute. Matité à la base du poumon gauche en arrière. Râles crépitants abondants et gros souffle perçus de la partie moyenne à la base. Rien d'anormal dans le reste des poumons. Température 39°1 le soir.

2 décembre. — Dyspnée toujours vive. 50 R. Toux fréquente. Le foyer maximum du souffle répond à la fosse sous-épineuse gauche. Aujourd'hui très peu de râles. A droite, à la même hauteur, petit souffle expiratoire sans autres signes. Il s'agit très probablement d'un souffle de propagation. La température oscille entre 38 degrés et 39°1.

4 décembre. — La défervescence a eu lieu hier.

Radioscopie. — Ombre à l'extrême base du poumon gauche occupant ses deux tiers externes, contiguë au diaphragme. Elle ne remonte qu'au quart de la hauteur du poumon. Elle répond à la zone de matité, mais non à celle du souffle.

7 décembre. — L'enfant va bien. L'apyrexie se maintient. L'ombre est encore faiblement visible en avant dans les limites indiquées.

OBSERVATION II

Pneumonie de la base gauche.

M..., Angélique-Francine, quatre ans, entrée le 7 janvier 1907, sortie le 18 janvier 1907.

Bronchite à l'âge de deux ans, laquelle dura cinq semaines. Depuis elle a, l'hiver, une toux quinteuse suivie d'expectoration glaireuse. Elle n'aurait jamais eu la coqueluche. En avril 1905 adénite cervicale suppurée et otite droite suppurée.

Depuis la fin novembre 1906 phénomènes d'obstruction nasale, surtout marquée à gauche. Écoulement purulent de l'oreille gauche ayant persisté jusqu'au 10 décembre. Elle a fait un premier séjour dans le service du 18 au 26 décembre dernier. Elle se plaignait de douleurs dans la tête du côté gauche, de douleurs dans les jointures et les muscles des membres inférieurs. Elle ne pouvait se tenir debout. L'examen avait été négatif et après quelques jours passés dans le service elle avait été envoyée à l'asile de convalescence. Une radioscopie du thorax faite à cette époque avait été complètement négative.

Elle revient de Longchêne après douze jours. Depuis le 5, fièvre, vomissements, toux très fréquente.

Le 4 janvier, à l'entrée, toux sèche, point épigastrique. Deux vomissements après la toux.

Tout le poumon gauche respire mal et le murmure y est diminué. Matité en avant s'étendant du mamelon à la base. La percussion est douloureuse à ce niveau. Râles fins et petit souffle perçus entre le mamelon et l'extrémité antérieure de la VIII^e côte gauche. Quelques frottements pleuraux superposés.

Température 40°1.

8 janvier. — *Radioscopie*. — Opacité diffuse de la base gauche en avant et en arrière, contiguë au diaphragme, occupant les deux tiers de la largeur du poumon, remontant au quart de sa hauteur.

L'écoulement purulent de l'oreille gauche est observé à nouveau.

9 janvier. — La fièvre est notée depuis le 5 janvier avec des maxima à $40^{\circ}4$, $40^{\circ}1$, et des rémissions à $39^{\circ}5$, 39 degrés. Température en défervescence sans arrêts dans celle-ci. Défervescence aujourd'hui achevée, $37^{\circ}2$ matin et soir.

Herpès labial.

Le pus de l'oreille examiné montre quelques diplocoques.

On ne voit pas de pneumocoques.

10 janvier. — Sang examiné : coagulation en quinze minutes. Au microscope, réticulum fibrineux très abondant.

OBSERVATION 12

Pneumonie de la base gauche.

M..., Benoîte, cinq ans, entrée le 25 décembre 1909, sortie le 15 janvier 1909.

Pas d'antécédents pulmonaires.

Début brusque de l'affection actuelle dans la nuit du 22 décembre, sous forme de douleurs abdominales et de vomissements. Depuis, l'enfant a continué à vomir. Fièvre élevée. Un médecin appelé pense à une appendicite. L'enfant a été reçu hier à la Charité dans un service de chirurgie d'où on la fait passer aujourd'hui à Saint-Ferdinand.

Le 25 décembre, à l'entrée, température 41 degrés. Agitation. Pas de dyspnée. Un peu de toux, pas fréquente.

Légère diminution de l'expansion sous-claviculaire à gauche. La dépression de la fosse iliaque gauche fait crier l'enfant. Néanmoins la paroi est souple.

L'examen des poumons révèle l'existence à la base gauche en arrière d'un souffle expiratoire intermittent qui

n'est associé ni à de la matité, ni à des râles fins. Urines : léger disque d'albumine.

26 décembre. — *Radioscopie*. — Dans le champ pulmonaire gauche existence d'un triangle de situation basse à base étroite à sommet assez effilé n'atteignant pas le hile. Il occupe les trois quarts de la largeur du poumon.

29 décembre. — Déferescence. Elle s'est effectuée par échelons. Il y a eu notamment, le 27, une ébauche de déferescence. Température à 37°8. Le soir et le jour suivant la température était remontée à 38°5.

OBSERVATION 13

Pneumonie de la base droite.

G..., Lucienne, deux ans et demi, entrée le 29 août 1908, sortie le 27 septembre 1908.

Dans les antécédents on note un écoulement d'oreilles existant depuis fort longtemps.

Rougeole en mai 1908. Broncho-pneumonie, suite de rougeole, est restée deux mois dans le service. En est sortie le 17 août allant assez bien. On ignore quand a débuté l'affection actuelle.

Le 29 août, à l'entrée, dyspnée, légère cyanose des lèvres et des ongles. Défaut d'expansion sous-claviculaire très net à droite.

L'examen des poumons révèle de nombreux râles muqueux disséminés. Nulle part de foyer de râles fins ni de souffle. Température à 39 degrés.

31 août. — Le 30 au matin fausse déferescence à 37 degrés. Le soir la température remonte à 40 degrés. Ce matin déferescence.

Défaut d'expansion très net sous la clavicule droite. A l'auscultation râles sonores disséminées des deux côtés, prédominant à droite. Toux grasse, non pénible.

1^{er} septembre. — *Radioscopie*. — Obscurité diffuse ébauchée à l'extrême base droite visible en avant et en

arrière. Elle confine au diaphragme qui est parésié et immobile. En avant elle occupe toute la largeur du poumon jusqu'au médiastin, et apparaît oblique en bas et en dehors.

Mêmes signes stéthoscopiques. La température depuis le 31 est normale.

2 septembre. — Le défaut d'expansion sous la clavicule droite persiste. Il est visible et perceptible au palper. A l'auscultation râles humides éclatants de moyen calibre se percevant dans presque toute la hauteur du poumon droit jusque sous la clavicule en avant. Ces râles ont une tonalité élevée. A ces signes se joignent des sibilances et des ronchi dans les deux poumons. Ni râles fins, ni souffle.

8 septembre. — *Radioscopie*. — L'obscurité persiste à l'extrême base droite, mais elle n'occupe plus que les deux tiers internes du poumon. A l'extrême base gauche petite zone sombre dans le tiers interne confinant au bord gauche du cœur. La température avoisine encore parfois 38 degrés. Aujourd'hui elle est à 38 degrés (fièvre métapneumonique). Quelques râles sonores aux deux bases.

OBSERVATION 14

Pneumonie de la base gauche.

F..., Marguerite, sept ans et demi, entrée le 5 février 1909, sortie le 11 mars 1909.

Coqueluche à six ans. Tousse souvent. Séjour dans le service au mois de décembre 1908 pour de la bronchite.

Envoyée à l'asile de convalescence de Longchêne, elle y tombe malade. Le 2 février on lui trouve une température de 40 degrés et un point thoracique gauche.

5 février (jour de l'entrée). — La malade vomit. Traces d'herpès nasal. Conjonctivite gauche. L'examen des poumons révèle à la base gauche en arrière une diminution de la sonorité sans matité proprement dite. Quelques râles

fort peu nombreux. Souffle tubaire intense aux deux temps. Ausculté au stéthoscope il se perçoit au-dessous d'une ligne légèrement oblique en bas et en dehors répondant à peu près à la limite de séparation des deux lobes du poumon. Le sommet respire bien. Expansion sous-claviculaire gauche un peu plus faible que du côté opposé.

6 février. — *Radioscopie*. — Ombre en éventail couvrant la base gauche, ne confinant pas au diaphragme, visible en arrière seulement. La partie la plus foncée est la partie inférieure. On dirait d'un triangle dont le sommet serait tourné en bas du côté du cul-de-sac costo-diaphragmatique.

9 février. — Le 4 février il y avait eu rémission thermique très notable à 37°6, puis la température était remontée aux alentours de 40 degrés. Le 7 au matin, pseudo-déferescence à 37 degrés suivie d'une ascension pré-critique à 39 degrés et 39°2 les 7 au soir et 8 au matin. Ce matin nouvelle déferescence à 36°6.

La submatité persiste à la base gauche, associée à de la diminution du murmure. Le souffle tubaire existe toujours plus haut au-dessous de la scissure dans l'endroit où il avait été noté. A la base droite quelques râles secs, et un léger souffle, mais dû à la propagation du souffle opposé. On l'entend à l'oreille et non au stéthoscope. Murmure amoindri à la base gauche.

15 février. — Plus de signes physiques pulmonaires.

OBSERVATION 15

Pneumonie de la base gauche.

G..., Reine, six ans et demi, entrée le 22 mai 1909, sortie le 4 juin 1909.

Coqueluche à neuf mois. Rougeole à dix-huit mois. Est restée un peu délicate; au moindre froid se met à tousser.

Le 19 mai, en rentrant de l'école, frissons, vomissements, délire. Température à 40 degrés.

22 mai (jour de l'entrée). — Dyspnée légère: 40 R. La

malade tousse un peu. Elle vomit après avoir pris un peu de tisane. Dans ces vomissements crachats pneumoniques typiques.

L'examen révèle au poumon gauche en arrière un foyer d'hépatisation qui de la base remonte à l'épine de l'omoplate. Matité. Au niveau de l'épine souffle tubaire aux deux temps, mais assez doux. Quelques râles sous-crépitants après la toux. Au sommet gauche, en avant, diminution de l'expansion sous-claviculaire et quelques sibilances. Quelques sibilances dans l'étendue du poumon droit.

Radioscopie. — Obscurité couvrant le quart inférieur du poumon gauche dans ses deux tiers externes, la limite supérieure de la zone obscure représente une ligne de niveau horizontale. L'ombre est contiguë au diaphragme.

25 mai. — Hier soir 40°1. Aujourd'hui 37 degrés. Le tracé thermique décrit des oscillations prononcées.

Radioscopie. — L'obscurité signalée à la base gauche apparaît aujourd'hui un peu plus étendue au moins en avant. La limite supérieure de la zone obscure est oblique de haut en bas et de dehors en dedans.

26 mai. — Défervescence. Ce matin 36°8.

27 mai. — *Radioscopie.* — La configuration de la zone obscure reste la même qu'au précédent examen. Toutefois l'étendue en apparaît plus restreinte, l'opacité beaucoup moins dense.

3 juin. — *Radioscopie.* — Plus rien aux poumons. Etat normal.

OBSERVATION 16

Pneumonie de la base gauche.

A., Philiberte, huit ans et demi, entrée le 26 mai 1909, sortie le 23 juin 1909.

Maladies de l'enfance, notamment coqueluche en 1907 aux mois d'août et septembre.

Dans la nuit du 23 au 24 mars céphalée, vomissements et diarrhée. Fièvre 40°3.

26 mai. — A l'entrée 38°2 le matin, 39°3 le soir. Un peu de dyspnée. Pas d'autres signes fonctionnels.

Diminution de l'expansion sous-claviculaire gauche plus sensible au doigt qu'avec les stylets indicateurs.

A la base gauche en arrière matité remontant un peu au-dessus de l'angle inférieur de l'omoplate. Râles sous-crépitaux peu nombreux après les secousses de toux. Souffle tubaire aux deux temps. Propagation du souffle à la base droite.

Un peu d'albumine.

27 mai. — La température oscille aux alentours de 39°4.

Radioscopie. — Zone d'ombre s'étalant sur toute la moitié inférieure du poumon gauche y compris les parties les plus déclives. Sa limite supérieure est légèrement concave en haut.

29 mai. — Déferescence qui met fin à un tracé thermique rémittent. Le 28 au soir il y a eu une exacerbation précritique à 39°8.

3 juin. — *Radioscopie.* — L'obscurité de la base gauche a totalement disparu. La clarté pulmonaire revenue dans cette zone laisse voir que les deux sommets sont gris. Ombre ganglionnaire dans la région du hile du P. gauche.

OBSERVATION 17

Pneumonie de la base gauche.

L..., Gabrielle, quatre ans et demi, entrée le 16 juin 1909, sortie le 15 juillet 1909.

Pas d'antécédents pulmonaires.

Depuis le 14 juin l'enfant souffre de la tête et de la gorge; fièvre le soir.

A l'entrée (16 juin). Température 39 degrés. Dyspnée légère : 40 R. Herpès labial. Au sommet gauche et à la partie moyenne en arrière, diminution de la sonorité, res-

piration soufflante sans râles fins. Quelques râles sonores disséminés dans les deux poumons.

19 juin. — *Radioscopie*. — Zone sombre à la base gauche, visible en avant et en arrière, couvrant un peu plus du tiers inférieur du poumon dans ses trois quarts externes. La limite supérieure de la zone sombre est à peu près horizontale. L'ombre confine au diaphragme. Celui-ci est parésié dans sa moitié gauche.

20 juin. — Défervescence au septième jour. Le tracé thermique a présenté des oscillations d'un degré environ.

Aujourd'hui, défaut d'expansion très net du creux sous-claviculaire gauche. Au poumon les signes stéthoscopiques sont les mêmes.

22 juin. — *Radioscopie*. — L'ombre est moins étendue et beaucoup moins dense.

23 juin. — A la base gauche, persistance atténuée du souffle qui se propage un peu du côté droit dans la région paravertébrale. Apyrexie complète. L'enfant va bien.

Sort le 15 juillet.

OBSERVATION 18

Pneumonie de la base droite.

G..., Charlotte-Victoire, six ans, entrée le 19 juin 1909, sortie le 7 juillet 1909.

Rien à signaler dans les antécédents.

L'affection actuelle a débuté le 12 juin par de la céphalée, des douleurs abdominales, des vomissements et de la toux.

A l'entrée (19 juin). — Un peu d'oppression, cyanose légère. Température 38°6. A la base droite, en arrière, remontant jusqu'à la partie moyenne, matité. A la partie moyenne souffle et râles sous-crépitaunts localisés en foyer.

Défaut d'expansion sous-claviculaire droit. Ecoulement de l'oreille gauche.

Radioscopie. — Triangle à la partie moyenne du poumon droit également visible en avant et en arrière. Base large.

Assez haut. Sommet écorné arrivant au cinquième interne de la largeur du poumon. Le côté inférieur du triangle apparaît curviligne surtout dans sa partie interne. Ombres additionnelles descendant vers l'extrême base sans arriver toutefois jusqu'au diaphragme. L'expansion de ce dernier est très diminuée dans sa moitié droite.

20 juin. — Défervescence le lendemain de l'entrée.

22 juin. — *Radioscopie*. — Triangle à la partie moyenne du poumon droit persiste, surtout reconnaissable en position postérieure. Base beaucoup plus étroite. Le sommet confine au hile. Les ombres adjacentes ont complètement disparu.

7 juillet. — Sort.

OBSERVATION 19

Pneumonie de la base droite.

P..., Maria, cinq ans et demi, entrée le 25 juin 1909, sortie le 12 juillet 1909.

A eu la rougeole à cinq mois, la diphtérie à trois ans et demi, et à la suite la varicelle. Pas d'antécédents pulmonaires.

20 juin (jour de l'entrée). — Fièvre élevée. La dyspnée est vive. Toux fréquente, un peu rauque. A l'examen des poumons, râles sonores diffus prédominant aux bases où il existe aussi de gros ronchi.

Les amygdales tuméfiées présentent quelques points blancs. Fièvre élevée : 40 degrés.

28 juin. — Durant trois jours, la température est restée identique. Une fois seulement écart d'un dixième entre celle du matin et celle du soir.

A l'auscultation, ce matin, on trouve dans l'aisselle droite un foyer soufflant avec de temps à autres des râles fins.

Les râles sonores diffus, précédemment signalés, se sont atténués.

Radioscopie. — Triangle de la base droite, en situation très basse, séparé seulement du diaphragme par une très faible distance de poumon. La base du triangle est étroite, sa hauteur très grande puisqu'il occupe toute la largeur du poumon. Son sommet effilé confine à l'ombre cardiaque.

Les signes stéthoscopiques sont nettement au-dessus de la zone qu'il occupe.

29 juin. — Défervescence.

OBSERVATION 20

Pneumonie de la base gauche.

A..., Jeanne, huit ans, entrée le 18 décembre 1910, sortie le 5 janvier 1911.

Broncho-pneumonie à vingt-deux mois, suite de rougeole. Coqueluche à deux ans.

Depuis trois semaines, maux de tête assez violents et point de côté gauche. S'est alitée le 16 : douleur dorsale, vertiges, vomissements bilieux fréquents, diarrhée très abondante.

18 décembre. — A l'entrée, submatité de la base gauche et râles sous-crépitants à ce niveau. Température : 40°6.

Pas de troubles fonctionnels, ni toux, ni oppression.

19 décembre. — Matité, obscurité respiratoire, souffle léger perçu à l'oreille et non au stéthoscope. Quelques râles.

21 décembre. — La température est toujours à 40 degrés.

La base est encore le siège d'obscurité respiratoire, mais le souffle est remonté. Il se perçoit immédiatement au-dessous et au-dessus de l'épine de l'omoplate. Il est accompagné de quelques râles.

Un léger défaut d'expansion sous la clavicule gauche est apparu depuis le dernier examen.

Radioscopie. — Obscurité diffuse dans le tiers inférieur

du poumon, visible en avant et en arrière. Elle occupé les quatre cinquièmes externes de cette base.

23 décembre. — Défervescence (huitième jour).

26 décembre. — Souffle tubaire extrêmement intense localisé à la région moyenne du poumon (cette localisation doit être demandée au stéthoscope, car à l'oreille on l'entend dans toute la hauteur du poumon en arrière).

17 janvier 1911. — *Radioscopie*. — Etat normal.

OBSERVATION 21

Pneumonie de la base gauche.

J..., Claire, cinq ans et demie, entrée le 18 mai 1911, sortie le 6 juillet 1911.

Bronchite à six mois. Tousse depuis trois semaines.

15 mai. — Douleurs abdominales. Fièvre ayant oscillé depuis le 16 entre 39 et 40 degrés. Vomissements. Délire nocturne.

18 mai (jour de l'entrée). — Fosse iliaque droite légèrement douloureuse à la pression.

Au poumon gauche, en arrière, souffle inspiratoire et expiratoire s'étendant de la bifurcation bronchique à la ligne axillaire postérieure en diminuant d'intensité.

19 mai. — Défervescence.

Radioscopie. — Ombre étalée sur la moitié inférieure du poumon dans à peu près toute sa largeur, y compris les parties déclives, un peu plus dense en arrière. Diaphragme parésié.

23 mai. — *Radioscopie*. — Toute obscurité a disparu. Il ne persiste que de la parésie du diaphragme.

OBSERVATION 22

Pneumonie de la base droite.

T..., Andrée, trois ans et demi, entrée le 24 mai 1911, sorti le 9 juin 1911.

Coqueluche à deux ans. A toujours toussé, mais avec plus d'intensité depuis le 16. Accuse des douleurs de tête et de ventre.

24 mai (jour de l'entrée). — Tousse un peu.

Aux poumons : légère matité de la base droite. Obscurité respiratoire à cette base. Souffle *dans la partie moyenne du poumon et dans l'aisselle*. Pas de râles fins. Quelques sibilances éssaimées. Rien à gauche.

Température : 38°1. Pas d'albumine.

26 mai. — Elévation de la température à 39°8.

Radioscopie. — Traînée grise dans le tiers inférieur du poumon droit. Cette traînée assez étroite occupe toute la largeur du poumon.

17 mai. — Défervescence. L'élévation de température signalée hier répondait à une ascension précritique.

6 juin. — *Radioscopie*. — Rien aux poumons. Rate visible.

OBSERVATION 23

Pneumonie de la base gauche.

S..., Claudia-Marie, trois ans, entrée le 8 mai 1912, sortie le 27 mai 1912.

Coqueluche à deux ans, rougeole en février 1912.

Début de l'affection actuelle le 7 mai. Agitation et cauchemars dans la nuit du 7 au 8. Se plaint du ventre et de la tête. Tousse un peu.

8 mai. — Fièvre : 40°3.

Un peu de dyspnée sans syndrome respiratoire broncho-pneumonique. Défaut d'expansion sous la clavicule gauche. Point de côté abdominal.

Matité à la base gauche en arrière, souffle tubaire aux deux temps. Vers la partie antérieure de l'aisselle quelques râles sous-crépitaunts inconstants.

9 mai. — *Radioscopie*. — Triangle de la base gauche confinant à la coupole gauche du diaphragme très remontée par l'estomac dilaté. Diaphragme immobile.

11 mai. — Ecart de quelques dixièmes entre la température du matin et du soir de $49^{\circ}8$ à $40^{\circ}3$.

Matité franche à la base gauche. Souffle tubaire dans la moitié inférieure du poumon gauche avec gros foyer de râles sous-crépitaux.

Radioscopie. — Ombres secondaires venues s'adjoindre au triangle de la base. Elles donnent à la zone opaque la forme d'une écharpe à limite supérieure orientée de dedans en dehors et de bas en haut, coupant le poumon en diagonale. Cette similitude avec un Damoiseau fait faire une ponction exploratrice d'ailleurs négative.

16 mai. — $37^{\circ}8$. Le 14 mai il y a eu apyrexie le matin et le soir et le 15 mai au matin, exacerbation à $38^{\circ}8$ (deuxième jour de l'affection).

OBSERVATION 24

Pneumonie de la base gauche.

B..., Marie, trois ans, entrée le 26 octobre 1912, sortie le 3 novembre 1912.

Rien à signaler dans les antécédents.

Début de l'affection actuelle le 21 octobre par de la céphalée, des douleurs abdominales et des vomissements (le 25).

26 octobre (jour de l'entrée). — Fièvre : $40^{\circ}7$.

À la base gauche en arrière, submatité, respiration soufflante, sans souffle vrai. Quelques râles sous-crépitaux.

18 octobre. — *Radioscopie.* — Ombre floue occupant la moitié externe de l'extrême base du poumon gauche.

29 octobre (neuvième jour). — Fausse défervescence à $38^{\circ}2$, exacerbation précritique à $40^{\circ}6$ le soir.

30 octobre (dixième jour). — Défervescence.

Radioscopie. — L'ombre va en s'atténuant. Elle est surtout visible en radioscopie postérieure.

31 octobre (onzième jour). — La partie de l'ombre adjacente au côté externe de l'image pulmonaire subsiste seule.

Quelques ganglions médiastinaux contigus au bord droit de l'ombre cardiaque.

OBSERVATION 25

Pneumonie de la base droite.

M..., Berthe, un an et demi, entrée le 9 janvier 1913, sortie le 21 février 1913.

Née à terme. Grossesse et accouchement normaux. Nourrie au sein par sa mère jusqu'à huit mois. Depuis, lait et potages. Premières dents à six mois, premiers pas à quinze mois. Exéma du cuir chevelu (impétiginiisé) entre l'âge d'un mois et celui d'un an. Bronchite à un an.

Tousse depuis le 26 décembre 1912. Fièvre depuis le 1^{er} janvier.

9 janvier. — A l'entrée 40°1.

Tousse. Pas de syndrome broncho-pneumonique. Coryza. Gorge légèrement rouge.

Au poumon droit, en arrière, râles sous-crépitaunts disséminés dans la moitié inférieure, sans foyer de souffle. Quelques râles, plus rares à gauche, surtout dans la moitié interne du poumon en arrière.

Brûlures des poignets par des applications d'eau sédative et d'ail.

11 janvier. — La température se maintient au-dessus de 39 degrés avec des écarts de quatre dixièmes entre celle du matin et celle du soir.

A droite en arrière, souffle un peu au-dessous de l'omoplate.

Radioscopie. — Zone sombre à l'extrême base droite, séparée du diaphragme par un étroit espace clair. La limite supérieure de cette sorte de bande, qui occupe toute la largeur du poumon jusqu'à l'ombre cardiaque, est légèrement inclinée de bas en haut et de dedans en dehors, à l'inverse d'un Damoiseau, et aussi d'une scissure interlobaire. Cette

bande est un peu plus épaisse dans sa moitié externe et l'on dirait d'un triangle très allongé au sommet décapité par l'ombre cardiaque.

14 janvier. — La température, tombée à $37^{\circ}\frac{1}{4}$ hier après décroissance progressive, remonte ce soir à $40^{\circ}3$.

A la base droite en arrière, souffle et râles en foyer. Le souffle est léger, les râles nombreux, sous-crépitants.

Radioscopie. — Ombre de base occupant toute la largeur du poumon; maintenant elle confine nettement au diaphragme.

18 janvier. — Depuis le 14, oscillations thermiques d'assez grande amplitude.

La fièvre avoisine 38 degrés le matin, $39^{\circ}5$ le soir. Ce matin et ce soir $37^{\circ}6$.

A droite en arrière, il n'y a plus que des râles muqueux. La reprise de la fièvre semble due à un nouveau foyer d'hépatisation (rechute ou reprise) dans le lobe inférieur gauche. A cette base, en effet, souffle et râles fins jusqu'à un travers de doigt au-dessous de la pointe de l'omoplate.

Radiocopie. — Champ pulmonaire gauche clair. A droite, l'image notée au précédent examen persiste. Il n'y a toujours pas d'espace clair entre la zone sombre et le diaphragme.

21 janvier. — Hier soir défervescence à $36^{\circ}8$ (vingtième jour).

L'apyrexie persiste aujourd'hui.

Radioscopie. — L'ombre est de nouveau séparée du diaphragme droit par un espace clair assez mince mais très net, sur toute la largeur du poumon. La ressemblance avec un triangle dont le sommet confinerait à l'ombre cardiaque (déjà notée le 11) est encore plus nette aujourd'hui.

Des ponctions répétées au niveau de cette zone sombre restent négatives.

30 janvier. — Depuis la défervescence survenue le 20, il

y a eu le 22 et le 26 des sursauts thermiques isolés au-dessus de 38 degrés. Les signes stéthoscopiques ont disparu.

La radioscopie n'a rien montré à gauche où au moment de la reprise thermique avaient été notés du souffle et des râles. Depuis le 28, l'espace clair qui séparait du diaphragme le foyer opaque de la base droite a de nouveau disparu. La limite supérieure de cette zone opaque affecte une orientation inverse à celle du Damoiseau : oblique de haut en bas et de dedans en dehors.

8 février. — *Radioscopie*. — Etroite bande sombre orientée de haut en bas et de dedans en dehors confinant au diaphragme. Depuis le 28 janvier elle n'a cessé de confiner au diaphragme tout en diminuant progressivement de hauteur ou mieux d'épaisseur. Elle occupe toujours toute la largeur du poumon jusqu'à l'ombre cardiaque.

14 février. — Apyrexie définitive depuis le 26. Amélioration état général.

Radioscopie. — Le poumon droit est redevenu complètement clair.

OBSERVATION 26

Pneumonie de la base gauche.

L..., Laurence, cinq ans et demi, entrée le 27 février 1913, sortie le 14 mars 1913.

Rien à noter dans les antécédents.

Début de l'affection actuelle le 23 au matin, par de la céphalée, des vomissements, un point abdominal gauche.

27 février (jour de l'entrée) : 41°3.

La base du poumon gauche est mate en arrière. La matité remonte à la pointe de l'omoplate, envahit l'aisselle et semble tourner en avant, où elle occupe jusqu'au VI^e espace sur la ligne axillaire antérieure. Dans la zone de matité souffle très net aux deux temps, plutôt doux et voilé, associé à de l'obscurité respiratoire.

28 février (sixième jour). — *Radioscopie*. — Obscurité occupant toute la largeur du poumon gauche dans sa moitié inférieure.

Skodisme sous-claviculaire: Bruit de pot fêlé dans les II^e et III^e espaces en avant.

En arrière, souffle au niveau de la pointe de l'omoplate. Dans la zone de matité et d'obscurité, râles sonores et muqueux.

Une ponction exploratrice est négative.

3 mars 1913 (neuvième jour). — Défervescence brusque de 39°5 à 36°8. A la base gauche, la sonorité est redevenue normale. Il persiste un souffle léger à la partie moyenne, un peu en dehors de la pointe de l'omoplate. Râles confluents à ce niveau.

Quelques vésicules sur le dos de la main.

Radioscopie. — Triangle de retour en position axillaire.

14 mars (vingtième jour). — Le triangle de retour qui a atteint son maximum de netteté le 8 mars est toujours visible, le sommet du triangle a toutefois disparu.

OBSERVATION 27

Pneumonie de la base gauche.

B..., Antoinette, trois ans, entrée le 11 avril 1913, sortie le 20 avril 1913.

Rien à noter dans les antécédents.

L'affection actuelle remonte au 4 avril. Oppression, fièvre, toux.

11 avril (jour de l'entrée). Fièvre : 39 degrés.

Aux poumons : en arrière et à gauche, matité dans toute la hauteur.

Dans la fosse sous-épineuse, râles humides accompagnés d'un souffle tubaire apparaissant seulement dans les grandes inspirations. A la base, diminution notable du murmure, sans râles.

12 avril. — Défervescence à 37 degrés (dixième jour).
Mêmes signes d'auscultation.

Radioscopie. — Zone d'ombre occupant le quart inférieur du poumon dans toute sa largeur, confinant au diaphragme.

14 avril. — Quelques râles de gros calibre dans la fosse sous-épineuse gauche.

OBSERVATION 28

Pneumonie de la base gauche.

B..., Alphonsine, dix ans, entrée le 19 juin 1913, sortie le 18 juillet 1913.

Née à terme. Elevée au sein par sa mère. Sujette à de l'incontinence d'urine. A part cela n'a jamais été malade.

L'affection actuelle date du 15 juin, s'est manifestée par de la céphalée, un point de côté gauche, plusieurs vomissements biliaires. Fièvre depuis le début.

19 juin. — A l'entrée : 40 degrés. Dans le dos brûlures du deuxième degré dues à des sinapisations exagérées.

Matité à la base gauche en arrière. Au niveau de la limite supérieure de matité, râles crépitants, éclatant sous l'oreille. On les rencontre aussi dans l'aisselle.

Dans la région des râles, gros souffle à timbre tubaire, perçu jusqu'à la ligne axillaire antérieure. A droite, quelques râles de petit calibre ou point symétrique. Un peu de raideur de la nuque et du tronc.

20 juin. — Le matin 36°8, le soir 37°4. Mêmes signes stéthoscopiques.

Radioscopie. — Ombre diffuse de la base gauche à limite supérieure concave en haut, confinant au diaphragme, occupant toute la largeur du poumon jusqu'au bord gauche de l'ombre cardiaque (sixième jour).

21 juin. — La température remonte, 38°4 le matin, 39°2 le soir.

Agitation cette nuit. Délire loquace.

Diminution de l'expansion sous-claviculaire gauche.

Le souffle intense se perçoit dans toute la moitié inférieure du poumon gauche.

Radioscopie. — Un triangle de retour, séparé du diaphragme par un espace clair, s'est dégagé des ombres additionnelles de base qui ont disparu.

25 juin. — La température étroitement rémittente se maintient entre 38 et 39 degrés.

La ponction lombaire donne un liquide clair, sans tension avec quelques rares lymphocytes. Pas d'albumine.

Radioscopie. — Le triangle s'est progressivement estompé et a disparu dans une grisaille diffuse, occupant la base du poumon, de nouveau contigue au diaphragme.

La limite supérieure de cette ombre d'ailleurs estompée, ne figure pas un Damoiseau.

26 juin. — Défervescence (douzième jour).

Radioscopie. — Ombre de base décrite hier. L'aspect est le même que celui noté le 20 juin. Elle est toutefois un peu moins dense. Limite supérieure nettement concave en haut.

8 juillet. — Ce soir 38°4. La température depuis le 6 atteignait 37°8.

Rien à noter au point de vue somatique. Il ne s'agit pas d'une réaction vaccinale.

18 juillet. — La température le 9 juillet au soir a atteint encore 38 degrés; tombée définitivement le lendemain.

OBSERVATION 29

Pneumonie de la base gauche.

B..., Marie-Jeanne, sept ans, entrée le 29 octobre 1913, sortie le 26 novembre 1913.

Broncho-pneumonie en 1910. Depuis, a gardé une santé délicate.

A fait une chute le 26 octobre, on s'est alors aperçu que

l'enfant se tenait difficilement sur ses jambes. Accuse un violent mal de tête et une douleur au côté gauche.

29 octobre (jour de l'entrée). En arrière à gauche, matité accompagnée de résistance au doigt depuis l'épine de l'omoplate jusqu'à la base. A l'auscultation souffle tubaire peu intense, mais net au niveau de la région moyenne du poumon gauche, sur la ligne axillaire postérieure. Quelques râles après la toux.

Radioscopie. — En position antérieure ombre occupant l'extrême base du poumon, jusqu'aux confins du diaphragme, situs costo-diaphragmatique compris. En position postérieure cette ombre s'étend et se définit sous forme d'un triangle de base, qui occupe les deux tiers externes du poumon et laisse un petit espace clair entre lui et le diaphragme. Les signes stéthoscopiques sont sus-jacents à l'image radioscopique.

31 octobre. — Il persiste à la base gauche en arrière un peu de submatité. L'auscultation ne décèle qu'une diminution légère de la respiration à cette base avec de gros râles muqueux seulement après la toux.

Défervescence (cinquième jour), précédée d'une pseudo-défervescence avec exacerbation précritique.

Radioscopie. — Le triangle de base distinct d'avec le diaphragme se dessine et en avant et en arrière. Il commence à s'effacer par le sommet.

OBSERVATION 30

Pneumonie de la base gauche.

B..., Louis-Honorine, huit ans et demie, entrée le 30 décembre 1913, sortie le 19 janvier 1914.

Il y a deux ans, coqueluche.

Vers le 15 décembre se met à tousser, a de la fièvre. Le soir, se plaint d'une douleur dans le côté gauche de la poitrine. On la garde huit jours à la chambre. Le 22, retourne en classe. Elle y va encore le 27 décembre. Dans

la nuit du 27 au 28, se plaint à nouveau d'un point de côté. Toux. Vomissements qui ont duré jusqu'au 29; ils étaient indépendants de la toux.

30 décembre (jour de l'entrée). — A l'entrée : 39°5.

Défaut d'expansion de la fosse sous-claviculaire gauche. Submatité à la base en arrière, à la pointe de l'omoplate et dans l'aisselle. Souffle expiratoire constant, humé, proche de l'oreille, assez intense. Il s'entend à la partie moyenne de l'aisselle et non au sommet de celle-ci. On le perçoit très faiblement en avant dans les troisième et quatrième espaces, sur la ligne axillaire antérieure.

Vésicules d'herpès péribuccal.

31 décembre. — Il semble que l'évolution du foyer pulmonaire ait été précédée d'une période assez prolongée de pneumococcémie plus ou moins latente.

Radioscopie. — Triangle assez vaste du lobe inférieur gauche. Il subsiste un espace clair entre son côté inférieur et le diaphragme.

Le sommet n'atteint que la moitié interne du poumon, la base en situation axillaire basse est étalée.

1^{er} janvier. — Défervescence, a été précédée d'une pseudo défervescence avec exacerbation précritique (sixième jour).

2 janvier. — *Radioscopie.* — Triangle encore très visible, bien qu'en voie d'effacement. Dans la zone thoracique répondant à la projection du triangle, il y a abolition du murmure et même presque silence respiratoire. Les râles qui viennent encore en bouffées répondent à la périphérie du triangle. Plus de souffle.

10 janvier. — *Radioscopie.* — Disparition du triangle.

OBSERVATION 31

Pneumonie de la base droite.

A..., Emilie, onze ans et demi, entrée le 21 février 1916, sortie le 3 mars 1916.

Coqueluche à trois ans.

L'affection actuelle date du 16 février. Au début, grand frisson avec claquement des dents, douleur abdominale, céphalée, vomissements, fièvre élevée. Délire.

Tousse un peu. Crachats rosés.

21 février (jour de l'entrée). — Entre après défervescence, 37°6.

Souffle intense dans le tiers moyen du poumon droit. Propagation du souffle dans l'aisselle. Quelques râles sous-crépitants à la fin de l'inspiration.

La base droite est mate en arrière.

22 février. — *Radioscopie*. — Opacité couvrant le huitième inférieur du poumon droit dans toute sa largeur. Limite supérieure : une ligne allant de haut en bas et de dedans en dehors, donc l'inverse du Damoiseau. Cette opacité confine à l'hémi-diaphragme droit parésié.

Température 37°8.

26 février. — Le 24, 38 degrés le soir ; le 25, 37°8.

2 mars. — Apyrexie.

L'enfant se plaint d'un léger point du côté gauche quand elle fait une expiration brusque.

Ne tousse plus. Disparition à peu près complète du souffle.

Radio négative.

OBSERVATION 32

Pneumonie de la base droite.

B..., Jeanne, six ans, entrée le 4 mars 1916, sortie le 9 avril 1916.

Rougeole et coqueluche à trois ans. Depuis, a toujours toussé.

Début de l'affection actuelle le 2 mars par des vomissements glaireux.

4 mars (jour de l'entrée). — Température. 40°2. La petite

malade est abattue, somnolente. Raideur de la nuque et des membres.

L'enfant souffre de la tête et y porte les mains. Ponction lombaire. Hypertension. Le liquide s'écoule avec force et jaillit à 20 centimètres de la malade. La pression, mesurée à l'aide de l'appareil de Claude, donne le chiffre 52 au début de l'écoulement. A mesure que le liquide s'écoule, elle descend rapidement à 10. Si l'on interrompt la sortie du liquide, elle remonte avec lenteur jusqu'à 15. A ce moment, la malade tousse plusieurs fois, ce qui fait remonter la pression à 30. Pas de culot à la centrifugation.

A la fin de l'opération, le manomètre marque 10.

Rien aux poumons.

6 mars. — Température toujours à 40 degrés.

Somnolence. Un peu de constipation. Ne vomit pas. Point abdominal douloureux très net.

On trouve dans la partie droite de l'hémithorax en arrière une respiration soufflante.

Radioscopie. — Zone d'ombre à l'extrême base droite, occupant toute la largeur du poumon, confinant à la coupole diaphragmatique.

7 mars. — Dans la fosse sous-épineuse droite, râles sous-crépitants et souffle.

9 mars. — *Radioscopie.* — L'ombre signalée le 7 s'efface un peu en position antérieure. Le soir défervescence. Il y avait eu pseudoédefervescence le 8 au matin et, le 8 au soir, exacerbation pécritique à 39°5 (huitième jour).

10 mars. — La température remonte progressivement sitôt après la défervescence (otite gauche).

11 mars. — *Radioscopie.* — La zone d'ombre à l'extrême base continue à s'apercevoir plus nettement en arrière.

Il y a toujours de la matité à la base et au-dessus de la zone de matité du souffle, ainsi que quelques râles muqueux de gros calibre.

OBSERVATION 33

Pneumonie de la base gauche.

C..., Marie-Louise, entrée le 5 décembre 1916, sortie le 28 décembre 1916.

Rien à signaler dans les antécédents.

L'affection actuelle date du 28 novembre et a débuté par un frisson. Le 29, fièvre élevée et crises convulsives. Le 30, oppression, vomissements.

5 décembre (jour de l'entrée). — 40°1 le matin, 40°9 le soir. Pommette rouge vif. Souffle tubaire de la base du poumon gauche.

6 décembre. — La température oscille autour de 40 degrés avec des rémissions d'un demi-degré.

Radioscopie. — Zone d'obscurité floue confinée à l'extrême base gauche.

Il y a matité et souffle tubaire à la base gauche, défaut d'expansion sous-claviculaire gauche.

12 décembre. — Forme traînante. Tracé thermique intermittent; jusqu'à aujourd'hui la température ne s'est abaissée qu'une fois au-dessous de 38 degrés. Ce matin 38°6, ce soir 37°5 (défervescence à type inverse). Les signes stéthoscopiques ne sont malheureusement pas notés. Le 11, une radioscopie a montré un plus grand étalement de la zone d'ombre de la base gauche.

16 décembre. — La température, jamais descendue plus bas que 37°5, remonte au-dessus de 38 degrés à partir du 14 au soir. Le 15 au matin 39°3, le 15 au soir 39°8. On dirait aujourd'hui d'une défervescence vraie : 37°6 (ce serait le dix-huitième jour).

22 décembre. — Depuis le 16, la température a oscillé entre 37°6 et 38 degrés. Ce matin, pour la première fois, elle descend à 37°4 (vingt-quatrième jour).

28 décembre. — L'enfant part dans un bon état. La tem-

pérature continue à osciller entre 37°4 et 37°7, sans rien qui l'explique.

D. Pneumonies centrales.

Dans l'historique de la question, dans l'étude radioscopique de la pneumonie, dans celle des formes radioscopiques et cliniques, nous nous sommes expliqué à plusieurs reprises sur la question des pneumonies centrifuges et celle des pneumonies centrales. Nous nous abstenons d'y revenir. M. le professeur Edm. Weill l'a établi : *la pneumonie centrale n'existe pas*. Nous avons montré dans quelles catégories rentraient les cas autrefois étiquetés ainsi : pneumonies muettes avec engouement superficiel restreint ou nul, pneumonies avec localisation pulmonaire minima, pneumococcies sans localisation pulmonaire.

V

LA RADIOSCOPIE ET LES FORMES CLINIQUES

(SUITE)

II. PNEUMONIES ENVISAGÉES SELON LA DURÉE DE L'ÉVOLUTION

La pneumonie peut être prolongée ou abrégée.

A. Pneumonies prolongées.

Il y a pneumonie prolongée vraie, quand les symptômes généraux persistent concurremment avec les autres, et quand la défervescence se trouve retardée. Les pneumonies auxquelles succèdent des complications, qui diffèrent la convalescence, ne doivent pas leur être confondues, non plus que celles où l'image, les signes pulmonaires sont prolongés après la défervescence.

En général, dans la pneumonie prolongée vraie, fièvre à 40-41 degrés pendant plusieurs jours, puis durant quelques jours à 39°5-40 degrés, ensuite défervescence progressive pendant deux, trois jours. Il

s'agit, en général (Ed. Weill) de pneumonies intenses à plateau fébrile résistant. Puis la fièvre se modère, perd de sa continuité, s'atténue à la façon du stade amphibole de la typhoïde consécutif au stade fébrile continu. Ce stade amphibole inscrit sur la feuille de température les alternatives de neutralisation passagère de la virulence et de reprise de celle-ci. La crise vient consacrer le triomphe de l'organisme.

La pneumonie prolongée peut prendre, dans la deuxième enfance surtout, l'évolution typhoïde. Le début est assez brusque (enfant très abattu, fièvre vive, point abdominal très marqué donnant le change avec des douleurs abdominales, céphalée, délire, épistaxis) ou bien insidieux avec vomissements bilieux ou muqueux, constipation transformée en diarrhée par un purgatif, indifférence et somnolence le jour, mauvaises nuits (rêvasseries, gémissements, agitation, un peu de délire). La langue, les lèvres sont sèches, fuligineuses. La fièvre se montre sous forme d'accès intermittents qui donnent à la température une allure d'emblée irrégulière, mais le pouls est de suite plus rapide que dans une dothiënenterie; l'enfant tousse rarement, mais il y a un peu de dyspnée et une auscultation attentive découvre alors le foyer de pneumonie. La durée est de dix à treize jours, puis défervescence lente, guérison du quinzième au dix-huitième jour. Convalescence longue avec complications fréquentes. Ne point confondre avec la pneumonie survenant au décours d'une fièvre intestinale. Une hémoculture positive en pneumocoques fixerait le diagnostic.

Chez le nourrisson, la pneumonie prolongée com-

porte presque toujours la persistance du souffle, qui acquiert ici une valeur pronostique. Quand avant deux ans, le souffle se prolonge au delà des limites normales, les symptômes généraux se prolongent aussi, et le pronostic est aggravé.

Mais chez le nourrisson, comme dans la deuxième enfance, l'indice pronostique le plus certain, c'est la matité observée dès l'arrivée de l'enfant à l'hôpital, annonçant l'hépatisation, et permettant de prévoir l'image à l'écran. Nous notons cette précocité de la localisation dans nos quatre exemples de pneumonies prolongées, dont deux siègent au sommet gauche, deux au sommet droit. Sitôt que l'on radioscope, on a chance d'arriver après le stade du triangle initial; l'opacité diffuse est précoce, et toujours très étendue, le triangle de retour est tardif et pas toujours observé.

Une pneumonie prolongée avec symptômes généraux peu marqués, fièvre atténuée mais résistante, est une pneumonie traînante qui n'attire l'attention que par sa durée. Les signes de localisation pulmonaire peuvent y être rudimentaires, mais ils sont toujours d'apparition précoce.

Si l'on étudie le passé de ces malades, atteints de pneumonie prolongée, on ne relève pas d'influence d'une atteinte pulmonaire antérieure.

Lorsque la maladie qu'on voyait évoluer vers son terme prend une nouvelle intensité avant que la chute de la fièvre n'ait eu lieu, il s'agit de recrudescence. La recrudescence prolonge une pneumonie à foyer unique.

La rechute ou reprise succède d'emblée à la défervescence, ou bien à un léger intervalle. Les symptômes

généraux et fonctionnels, qui avaient disparu, se montrent à nouveau. C'est le premier foyer qui se rallume, ou bien la rechute est provoquée par l'éclosion d'un foyer nouveau, soit dans le même poumon, soit dans le poumon opposé. Une pneumonie double successive donne lieu à rechute. Plusieurs rechutes se succédant à de courts intervalles donnent lieu à la forme saccadée de Ziemssen et Sottmann; si elles se continuent pendant un assez long temps, ce serait la forme intermittente de Behrend qui pourrait bien être une broncho-pneumonie méconnue.

La récédive est séparée de la pneumonie antérieure par un intervalle d'un mois au moins. Nous la rangeons ici pour la commodité de l'exposé, bien qu'alors il ne s'agisse point, à vrai dire, de pneumonie prolongée, mais de deux pneumonies successives. Ci après une observation. Deux mois après, une pneumonie du sommet droit qu'avait signalée la persistance de l'image après la défervescence, pneumonie de base droite d'évolution courte. L'image, un triangle de base, est observée le cinquième jour, celui de la défervescence.

Des récédives répétées constitueraient la forme récédivante de Korunge et Thomas. Nous avons, nous-même, plusieurs fois rencontré chez l'enfant comme chez l'adulte des sujets en lesquels une première pneumonie semble avoir créé l'inverse de l'immunité vis-à-vis du pneumocoque, et est suivie de plusieurs autres à six mois, un an d'intervalle chacune. Le cas est fréquent. Il faut s'y attendre. L'immunité contre le pneumocoque, des plus fragiles, ne dure que quelques mois.

Dans le sérum des convalescents de pneumonie pas de substances protectrices.

Etant interne de M. le professeur Weill, nous avons observé une pneumonie à pneumobacilles de Friedländer, vérifiée par l'hémoculture. Les études de notre maître, et de ses élèves, sur ces pneumonies ont montré que les exsudats visqueux qui les caractérisent ne provoquent point une opacité aussi dense et aussi nettement délimitée que les exsudats engendrés par le pneumocoque; il est commun de noter des traînées irrégulières, plus ou moins épaisses, irradiant du foyer principal, et séparées par des portions claires. La pneumonie ne dépasse souvent pas le stade d'engouement. Quoi qu'il en soit, chez cette enfant, un an après la pneumonie initiale de la base gauche, pneumonie abortive avec signes stéthoscopiques au même endroit, sans image. Six mois après, troisième pneumonie à la base droite, sans image ni matité. Evolution très courte. Quatrième pneumonie un mois et demi après: obscurité respiratoire à la base droite sans image, sans matité, sans râles ni souffle. Evolution en sept jours. Chez cette enfant les pneumonies ont été de moins en moins graves et complètes.

A. Pneumonies à défervescence tardive.

OBSERVATION I

Pneumonie du sommet gauche.

C..., Joseph, vingt mois, entré le 2 juillet 1912, sorti le 7 août.

Né à terme. Placé en nourrice au biberon, lait de vache. Depuis l'âge de treize mois, lait de la crèche du boulevard

des Brotteaux. Opéré d'une hernie étranglée à quinze mois, à Sainte-Marguerite, où il a contracté la rougeole. Premières dents à huit mois, commence à marcher.

Diarrhée jaune depuis le 24 juin, douze selles par jour. Vomit depuis le 2 juillet, de suite après l'ingestion.

2 juillet (jour de l'entrée). — 39°8 le matin, 39°5 le soir.

Légère diminution de l'expansion sous-claviculaire gauche.

Matité du sommet gauche, surtout en avant. Au niveau de cette zone de matité, respiration soufflante, retentissement du cri.

Léger disque d'albumine. Un peu de raideur.

3 juillet. — *Radioscopie*. — Opacité recouvrant toute l'étendue du poumon gauche, moins la partie immédiatement attenante au diaphragme. En arrière surtout, l'ombre apparaît bien moins dense au-dessus de la clavicule, respectant l'extrême sommet.

6 juillet. — Température rémittente entre 39 degrés et 39°8. Légers écarts du matin au soir.

Radioscopie. — Même image que le 3. En arrière, il semblerait qu'un triangle axillo-claviculaire de retour s'esquissât au sein des ombres additionnelles.

10 juillet. — Jusqu'au 7, température voisine de 39°5. Depuis elle oscille entre 38 et 39 degrés.

Matité sous la clavicule gauche avec râles. Râles dans la partie inférieure de la fosse sous-épineuse gauche.

Radioscopie. — L'opacité recouvre maintenant un peu moins de la moitié supérieure du poumon gauche le coiffant toujours. Elle s'est restreinte vers le haut.

15 juillet. — Aujourd'hui, pour la première fois, la température tombe à 37°2 (treizième jour après l'entrée). Le soir 37°9.

25 juillet. — Il y a eu les 22 et 23 une poussée de température au-dessus de 38 degrés. Apyrexie en dehors de cet accident thermique isolé.

Radioscopie. — Toute ombre a disparu.

OBSERVATION 2

Pneumonie du sommet gauche.

B..., Marguerite, deux ans, entrée le 21 janvier 1906, sortie le 23 février.

Née à terme. Nourrie au sein un mois et demi par sa mère, puis à la campagne au sein et au biberon jusqu'à quatorze mois. Premières dents à un an. A marché à un an. Rougeole à dix mois. Hernie ombilicale.

Début de l'affection actuelle le 16 janvier. Vomissements bilieux le 16 et le 17. Un peu de toux.

21 janvier (jour de l'entrée). — 38°4 le matin, 39°7 le soir.

Submatité dans la fosse sous-épineuse gauche se propageant vers la base. En dedans de la zone submate, dans la région paravertébrale, souffle. Quelques râles fins inconstants.

Défaut d'expansion sous-claviculaire.

22 janvier. — La température oscille dans d'étroites limites autour de 39.

Radioscopie. — Triangle de la partie moyenne du poumon gauche, surtout visible en arrière.

24 janvier. — Température se maintient au-dessus de 39.

Souffle et râles crépitants à la base gauche.

Radioscopie. — Des ombres additionnelles émanées du côté inférieur du triangle s'étendent sur toute la base du poumon gauche jusqu'au diaphragme.

26 janvier. — Le 25 janvier au soir 37°8. Le 26 janvier matin la fièvre reprend, 39 degrés.

31 janvier. — Après une évolution thermique qui, depuis le 28, est remontée au-dessus de 40 par oscillations progressivement ascendantes, défervescence (quinzième jour).

L'écart entre la température du matin et du soir était d'un degré environ. Température plus élevée le matin.

Persistance du défaut d'expansion. Persistance de la

matité dans la fosse sous-épineuse, du souffle en dedans et un peu au-dessus de la zone de matité.

Radioscopie. — Les ombres additionnelles ont quitté la base du poumon. L'opacité du niveau de la figure primitive s'est étendue vers le sommet.

14 février. — Apyrexie depuis la défervescence. Sort le 23 février en bon état. Le poumon a été vu le 14, complètement clair.

Nouveau séjour dans le service du 2 au 12 mars, pour de la toux.

Il persiste un léger degré de diminution de sonorité dans les parties basses du poumon gauche en arrière. Dans cette zone, quelques gros râles muqueux. Quelques râles, sonores erratiques dans le restant du poumon gauche. Radioscopie négative.

OBSERVATION 3

Pneumonie du sommet droit.

J..., Jeanne, quatre ans et demi, entrée le 6 mai 1910, sortie le 15 juin 1910.

Coqueluche à deux ans et demi.

1^{er} mai. — Douleurs de tête et du ventre. Délire nocturne (croyait voir des animaux, du sang).

6 mai (jour de l'entrée. — Se plaint encore de la tête et du ventre. Tousse un peu.

Diminution de l'expansion sous-claviculaire droite. Un peu de défense à la palpation de la fosse iliaque droite. Aux poumons, à droite, souffle expiratoire à timbre tubaire dans les fosses sus-et sous-épineuse, au sommet du creux de l'aisselle et en avant dans la fosse sous-claviculaire. Son maximum répond au bord externe de l'omoplate droite vers sa portion moyenne. A ce niveau seulement quelques râles humides inspiratoires. Un peu de bronchophonie. Rien à la base droite. Rien à gauche.

Urines un peu d'albumine.

Température 40°9.

8 mai. — La température se maintient très élevée. La balnéation tiède ne provoque que des rémissions très faibles. R. 48. Dyspnée légère sans syndrome broncho-pneumonique.

Au poumon, quelques râles dans le domaine du lobe supérieur droit. Le souffle est moins intense. Rien à gauche.

Radioscopie. — Zone d'ombre couvrant toute la moitié supérieure du poumon droit et coiffant le sommet, visible en avant et en arrière (pseudo-casque).

13 mai. — La température se maintient autour de 40 degrés. Le souffle et les râles sous-crépitaux sont perçus dans une zone plus basse (fosse sous-épineuse dans sa moitié inférieure et zone axillaire inférieure). Exagération de sonorité sous la clavicule. La région sous-claviculaire aux précédents examens était nettement submate.

15 mai. — Achèvement de la défervescence commencée hier (14 mai). Il s'agit d'une défervescence tardive au quinzième jour de la maladie.

Plus d'albumine.

Radioscopie. — Triangle secondaire de la partie moyenne du poumon droit visible en avant et en arrière. Base axillaire large. Hauteur restreinte. Le sommet reste à mi-chemin du hile. Plus d'ombres adjacentes. Le triangle initial n'a pas été noté.

OBSERVATION 4

Pneumonie du sommet droit.

V..., Marie, un an, entrée le 27 janvier 1913, sortie le 20 février 1913.

Nourrie au sein maternel jusqu'à un an. Depuis, alimentation mal suivie.

Tousse depuis longtemps.

Début de l'affection actuelle le 17 janvier. Amenée parce qu'elle a de la fièvre et continue à tousser.

27 janvier. — 38°5 le soir.

28 janvier. — 36°8 matin et soir. Il semble qu'on ait assisté à une défervescence en voie d'achèvement (douzième jour).

Auscultation des poumons négative.

Radioscopie. — Triangle axillo-sous-claviculaire du sommet droit en voie de disparition.

2 février. — *Radioscopie* négative.

Apyrexie.

B. Récidives de pneumonies.

OBSERVATION 1

Pneumonie du sommet droit. — Récidive, pneumonie de la base droite.

H...; Marie, trois ans et demi, entrée le 30 décembre 1913, sortie le 8 février 1914.

Rougeole suivie de broncho-pneumonie à deux ans et demi.

Affection actuelle remonte au 24 décembre. Un vomissement alimentaire. Fièvre depuis le début. Le 29, nouveau vomissement. Tousse depuis deux jours.

30 décembre. — A l'entrée, 39 degrés. Gros disque d'albumine.

Respiration 50. Défaut d'expansion de la fosse sous-claviculaire droite. Submatité dans les fosses sous-claviculaire et sus-épineuse droite.

Diminution du murmure. Dans le creux sus-claviculaire quelques râles humides sans éclat. On les retrouve au-dessous et en dehors du sein droit. Dans la partie externe des fosses sus-épineuse et sous-claviculaire droites, petit souffle.

Gros foie, grosse rate.

31 décembre. — 39 degrés le matin, 38°8 le soir.

Radioscopie. — Opacité coiffant le poumon et recouvrant toute sa moitié supérieure. Limite inférieure de l'opacité légèrement convexe en haut.

1^{er} janvier. — Défervescence (huitième jour).

Il persiste encore du défaut d'expansion sous-claviculaire droite et de la matité. Le souffle a disparu.

2 janvier. — *Radioscopie*. — Même opacité diffuse de la moitié supérieure du poumon droit. Plus d'albumine.

3 janvier. — L'apyrexie persiste. Un 37°8 seulement le soir.

Radioscopie. — Beau triangle axillo sus-claviculaire du sommet droit transparaissant dans les ombres additionnelles qui remontent encore jusqu'au voisinage de l'extrême sommet.

13 janvier. — Apyrexie complète, mais l'enfant reste pâle. Cati-réaction et séro-diagnostic tuberculeux négatifs. Submatité persiste au sommet droit avec diminution du murmure. Il n'y a plus ni souffle, ni râles.

Radioscopie. — On fait toujours le départage entre le triangle axillo-sus-claviculaire de retour et les ombres additionnelles qui le surmontent. Les ombres sont en voie d'effacement.

20 janvier. — Toujours apyrexie. Submatité et diminution du murmure au sommet droit.

Radioscopie. — Le triangle subsiste seul et au-dessus de la clavicule le sommet est complètement clair.

8 février. — Reste pâle, mais a pris 1 kilogramme depuis son entrée.

La diminution de sonorité et la diminution du murmure au sommet droit se sont beaucoup amoindris.

Radioscopie. — La figure du sommet a disparu. Mais ombre légère de la base droite. Sort.

Deuxième séjour du 24 mars 1914 au 14 mai 1914.

Restait pâle depuis son dernier séjour et toussillait.

21 mars. — Vomissements qui continuent les jours suivants.

Oppression. Pâleur plus accentuée.

24 mars (jour de l'entrée). Température 39°6.

Macule d'origine herpétique près de la commissure labiale gauche.

Submatité dans la moitié inférieure du poumon droit avec diminution du murmure. Râles sous-crépitaux dans la partie externe de la fosse sous-épineuse. Très léger souffle perçu dans cette région et surtout dans l'aisselle.

25 mars. — *Radioscopie*. — Triangle déformé de la base droite séparé du diaphragme par un petit espace clair. Immobilité de la partie externe de l'hémi-diaphragme droit.

Défervescence (cinquième jour).

14 avril. — Apyrexie. Bon état général.

Radioscopie. — La base droite est redevenue claire.

C. Pneumonie à pneumobacilles de Friedländer.

OBSERVATION

B..., Emilie-Claudine, cinq ans et demi, entrée le 11 décembre 1913, sortie le 11 janvier 1914.

Séjour dans le service en juillet 1912 pour de la bronchite. Le 8 décembre 1913, point de côté gauche, vomissements et douleur de tête le 10.

11 décembre (jour de l'entrée). — 39°5 le matin, 40°2 le soir. Diminution de l'expansion sous-claviculaire gauche.

La base et la partie moyenne de l'hémithorax gauche, en arrière restent sonores. Cependant à la partie moyenne du poumon gauche en arrière et dans l'aisselle, se perçoit un souffle intense inspiratoire et expiratoire. Il s'accompagne de râles fins inspiratoires en bouffées, au-dessous de l'angle de l'omoplate.

Le murmure est obscurci en arrière et à la base au-dessous de la zone du souffle. Dans la fosse sus-épineuse et la fosse sous-claviculaire, râles sonores.

À droite, au point symétrique, quelques râles humides sans éclat.

Cœur à 150. Egalisation des bruits et des silences. Troubles vaso-moteurs. Pommette gauche très rouge.

Tremblement des muscles péri-buccaux.

Radioscopie. — Ombre diffuse de l'extrême base. Dans ses parties hautes, cette ombre s'accuse plus nettement sans que cette partie d'ombre plus dense tranchant sur le reste accuse une forme définie.

12 décembre. — Persistance des signes d'auscultation précédemment notés. Au poumon gauche, en arrière, obscurité presque absolue de la base avec conservation de la sonorité, excluant l'hypothèse d'une hépatisation complète. A la partie supérieure de la zone obscure, souffle inspiratoire très intense et quelques râles sous-crépitaux et muqueux. Au sommet, quelques râles sonores.

A droite, sonorité et murmure normaux. Quelques râles sonores diffus.

Culture du sang prélevé au pli du coude le 12 au matin (température 40 degrés). L'hémoculture donne un diplobacille ne gardant pas le Gram. Les cultures sont visqueuses. Pneumobacille de Friedländer.

Radioscopie. — Ombre diffuse de la base, légèrement plus dense à sa partie supérieure.

13 décembre. — Défervescence brusque de 40°2 à 37°3 (sixième jour).

Radioscopie. — Ombre diffuse de la base, un peu plus dense en postérieure.

15 décembre. — A la base gauche persiste de l'obscurité du murmure et du souffle surtout expiratoire. Quelques râles muqueux disséminés à droite.

Radioscopie. — Quelques grisailles confinant au diaphragme persistent seules.

19 décembre. — *Radioscopie.* — Poumons clairs. Quelques ganglions médiastinaux.

10 janvier. — Etat radioscopique normal depuis le 23 décembre. Les signes d'auscultation sont normaux depuis le 25. Il ne persiste qu'une diminution de jeu du poumon gauche. L'enfant part chez elle en bon état.

Deuxième séjour dans le service du 22 décembre 1914 au 11 janvier 1915.

L'enfant revient dans le service pour une fluxion de poitrine gauche diagnostiquée en ville. Toux. Un peu de matité et d'obscurité respiratoire à l'extrême base du poumon gauche, quelques petits râles. La température le jour de l'entrée va de $37^{\circ}2$ à $37^{\circ}8$, Elle demeure ensuite au-dessus de 37 degrés tout le temps du séjour.

Troisième séjour du 11 août 1915 au 31 août 1915. — Le 7 août, l'enfant a contracté un point douloureux près de l'aisselle droite. On ne trouve que quelques râles à la base droite, sans matité à la percussion.

Radioscopie négative à la date du 11 août. Défervescence une nuit de $40^{\circ}2$ à $37^{\circ}4$.

Quatrième séjour du 19 octobre 1915 au 5 novembre 1915. — Le 15 octobre, violent point de côté à droite. Température $40^{\circ}9$. Albuminurie. L'auscultation ne montre que de l'obscurité respiratoire aux bases, en particulier à la base droite, sans râles ni souffle.

La fièvre demeure deux jours au-dessus de 40 degrés, puis tombe de 40 à $37^{\circ}4$ dans la nuit du 20 au 21 octobre (septième jour). Jusqu'à la fin du séjour la température atteint fréquemment et dépasse plusieurs fois $37^{\circ}5$ le soir.

Cinquième séjour du 29 avril au 23 mai 1916 pour rougeole.

Dans la pneumonie double, il y a un foyer dans chacun des poumons. Les deux foyers évoluent à peu près simultanément, le second s'allumant deux ou trois jours après le premier, ou bien ils se succèdent franchement, l'évolution du second foyer ne commence alors qu'après la défervescence de la première pneumonie; il y a rechute.

La propagation du souffle du côté sain, l'existence de râles d'engouement dans le poumon sain au point symétrique de la zone malade, celle de simples râles

de déplissement dans le poumon sain peuvent faire admettre à tort la pneumonie double.

Les deux foyers peuvent en venir ou non au même degré d'hépatisation. Habituellement le poumon atteint le second est atteint à un moindre degré. D'un côté l'hépatisation est plus vaste, ou bien d'un côté il n'y a que de l'hépatisation, de l'autre de l'engouement.

Voici un exemple de pneumonie double. Les deux foyers, base gauche et sommet droit sont ceux qui se succèdent le plus communément chez l'enfant. Défervescence le dixième jour; pas d'aggravation sensible dans l'évolution. La première radioscopie faite le douzième jour seulement montre une image de base gauche qui s'est accompagnée de signes stéthoscopiques et un triangle du sommet droit muet. L'opacité de base s'efface la première. Au vingtième jour, le triangle est en voie d'effacement. Sans la radioscopie on n'aurait pu dire pneumonie double.

OBSERVATION

Pneumonie double. — Pneumonie de la base gauche, signes stéthoscopiques et image radioscopique. — Pneumonie de la partie moyenne du poumon droit. — Image triangulaire à l'écran sans signes stéthoscopiques.

M..., Marie-Louise, trois ans, entrée le 20 novembre 1911; sortie le 23 décembre 1911.

Dans les antécédents, pleurésie droite en mars 1911, ayant duré deux mois. Bonne santé depuis.

Début de l'affection actuelle le 19 novembre. Frissons et point abdominal. Entre le lendemain.

22 novembre (quatrième jour). — La fièvre dépasse 40 degrés. Deux vomissements. Aux poumons, râles sonores

essaimés des deux côtés, plus nombreux à *droite*. Urines : gros disque d'albumine, absence de cylindres.

27 novembre (neuvième jour). — Défaut d'expansion sous la clavicule gauche. Au poumon *gauche*, en arrière, dans les deux tiers inférieurs, souffle intense. Râles à l'extrême base du même côté.

Deux vésicules d'herpès aux lèvres. Urines : disque moyen d'albumine.

28 novembre (dizième jour). — Défervescence brusque de 39°5 à 37 degrés. L'albuminurie persiste abondante.

30 novembre. — La température reste à 37 degrés. Ecoulement des deux oreilles.

Radioscopie (la première effectuée, au douzième jour de l'affection). — 1° Zone obscure dans le quart inférieur du poumon gauche, au voisinage de la zone du souffle et des râles. Elle occupe toute la largeur du poumon et confine au diaphragme; 2° à droite, où n'ont pas été constatés de signes d'hépatisation, apparaît un peu au-dessus du milieu du poumon un petit triangle en situation axillaire, dont la forme tend vers l'isocèle. Le sommet reste à mi-chemin du hile du poumon.

2 décembre. — *Radioscopie*. — A la base du poumon gauche, la zone obscure s'est atténuée, elle est plus restreinte; à droite, le triangle est plus net, plus opaque qu'au précédent examen.

L'auscultation ne révèle que quelques ronchi disséminés. A gauche, notamment, ni râles, ni souffle.

Persistance de l'écoulement d'oreilles.

5 décembre. — *Radioscopie*. — Le champ pulmonaire gauche est clair dans toute son étendue. Au poumon droit, le triangle s'accuse avec autant de netteté, mais il apparaît plus restreint.

7 décembre. — *Radioscopie*. — Le triangle du poumon droit pâlit en situation antérieure. Encore un léger disque d'albumine.

12 décembre (vingt-troisième jour à dater du début de

la maladie). Toute image radioscopique a disparu. Plus de fièvre depuis le 28 novembre. Etat général excellent.

Restent les pneumonies à foyers successifs dans un même poumon. La terminologie est obscure à leur sujet, et les auteurs en discordance. La pneumonie serpigineuse, ou érysipélato-phlegmoneuse de Trousseau, serait une pneumonie à rechute immédiate ou presque. La chute thermique s'est effectuée, puis la température remonte à 40 degrés, et l'hépatisation envahit un autre lobe du même poumon. Dans la pneumonie serpigineuse, la rechute s'effectue dans le lobe voisin alors que le lobe précédemment atteint n'est plus hépatisé, ou est encore le siège d'une image. Le caractère le plus net de la pneumonie serpigineuse semble être celui-ci : les foyers d'hépatisation successifs ne sont pas en continuité l'un avec l'autre, mais contigus seulement. Quelquefois l'évolution serpigineuse se consomme en un seul cycle fébrile.

Eichorst, Stortz ont donné à la pneumonie serpigineuse des synonymes que nous écartons pour la clarté des faits.

Une pneumonie serpigineuse dont les foyers successifs ne seraient que des foyers d'engouement n'aurait aucun caractère d'authenticité et aurait bien des chances d'être une brocho-pneumonie.

Il peut arriver que, dans sa marche, l'hépatisation n'ait respecté aucune portion du poumon. Souvent les portions les premières atteintes sont redevenues claires, quand les dernières prises sont encore imperméables aux rayons. La radioscopie montre avec un intéres-

sante netteté la condensation successive des diverses régions de l'organe. Ci-après une observation de pneumonie serpiginieuse gauche. Opacité de base gauche le cinquième jour. Triangle de retour à la partie moyenne du poumon le huitième jour. Défervescence reportée au treizième jour par le développement d'une opacité du sommet droit.

Huit jours après la défervescence, triangle de retour au sommet droit. A ce moment, reprise irrégulière de la fièvre, apparition d'un syndrome broncho-pneumonique et d'autres infections secondaires multiples, otite, conjonctivite, coryza, lésions érosives des régions mastoïdiennes. Dès le 3 mars les poumons sont redevenus clairs. Mort le cinquante-cinquième jour. Picté hémorragique terminal de la région des flancs. Pas d'autopsie.

La pneumonie migratrice de Strümpell est mal distinguée de la serpiginieuse et n'a pas d'identité bien définie. Elle consisterait en une hépatisation qui gagnerait de proche en proche, suivant la continuité, toute l'étendue du poumon, elle tendrait donc à la pneumonie massive. Cette hépatisation diffuse, et l'opacité qu'elle donne, sont plutôt le fait d'une broncho-pneumonie confluente, et nous sommes de l'avis de Netter qui l'y assimile dans presque tous les cas. Nous n'en avons pas observé chez l'enfant.

OBSERVATION

Pneumonie à foyers successifs dans le même poumon.

M..., Robert, un an, entré le 10 février 1913, décès le 31 mars 1913.

Nourri au sein maternel jusqu'à l'entrée. Potages à dix mois. Premières dents à huit mois. Ne marche pas.

Bronchite au mois de décembre 1918. A toujours toussé depuis.

Malade depuis plusieurs jours. Erythème des fesses. Le 8 février, 40 degrés.

10 février (jour de l'entrée). — 39 degrés le matin, 39°2 le soir.

Souffle à la base gauche en arrière. Maximum sur la ligne axillaire postérieure du IX^e ou X^e espace.

11 février. — 39°8 le matin, 40 degrés le soir.

Le souffle est perçu aujourd'hui à hauteur de la pointe de l'omoplate, et en dehors de celle-ci sur la ligne axillaire postérieure. Il est un peu aigre, n'a pas le timbre tubaire. A la base, pas d'obscurité de la respiration. Quelques râles rares, sans confluence.

Radioscopie. — Zone sombre à l'extrême base gauche, remplissant le cul-de-sac costo-diaphragmatique, confinant au diaphragme.

13 février. — Le souffle à la pointe de l'omoplate s'accompagne de quelques râles. Albuminurie, gros disque.

Radioscopie. — La zone sombre de la base remonte, en radioscopie antérieure, le long de la face externe du poumon. Il s'en dégage en arrière, un triangle à base très étalée, à sommet restant à mi-chemin du bord gauche du cœur.

La zone du souffle est sus-jacente à celle de l'ombre radioscopique.

18 février. — Depuis le 16 au soir, la température descend petit à petit sans arrêt.

Il y a toujours des râles confluent, humides, de la base assez dépourvus d'éclat. Le souffle tubaire et les râles sous-crépitaux se perçoivent toujours, à hauteur de la pointe de l'omoplate.

Radioscopie. — Le triangle remonté est devenu axillo-sous-claviculaire. Base dans l'aisselle très étalée, sommet

confinant au hile. Au-dessus de lui, des ombres additionnelles gagnent le sommet du poumon.

19 février. — La baisse de la fièvre continue, 38°6 ce matin, 38 degrés ce soir.

Foyer soufflant à l'extrême sommet gauche, avec râles sous-crépitaunts.

20 février. — Défervescence (treizième jour).

22 février. — Apyrexie depuis le 20.

Radioscopie. — Opacité coiffant le poumon gauche et recouvrant sa moitié supérieure. On y démêle le triangle axillo-sous-claviculaire. Sommet arrivant au quart interne en situation du poumon.

24 février. — *Radioscopie.* — Les ombres additionnelles du sommet gauche ont disparu. On n'aperçoit plus que le triangle en voie de s'effacer de son sommet à sa base.

28 février. — Les signes d'auscultation font défaut. L'albuminurie a disparu.

Radioscopie. — Triangle axillo-sous-claviculaire gauche presque disparu.

Cependant la température remonte depuis le 26.

3 mars. — Syndrome broncho-pneumonique : type inverse, jeu des ailes du nez, tirage.

Au thorax : râles aux deux bases sans souffle.

Radioscopie. — Poumons clairs.

Oscillations entre 39°5 et 40 degrés.

6 mars. — Abaissement de la température depuis le 4 par oscillations descendantes. Ce soir, 36°8. La poussée thermique a duré neuf jours.

Râles abondants à gauche dans tout le poumon en avant et arrière. Ils sont surtout abondants dans les deux tiers supérieurs. Conjonctivite et coryza avec érosions à l'orifice des narines. Enanthème buccal sous forme de pointillé palatin.

12 mars. — Les oscillations thermiques ont continué les 7 et 8. La température se maintient au voisinage de 38 degrés.

Oeil tuméfié, sécrétant ensuite abondamment. Aspect légèrement grisâtre du bord des paupières. Exsudat à cocci.

Ecoulement de l'oreille gauche depuis aujourd'hui, de l'oreille droite depuis le 4 mars.

14 mars. — La température irrégulière chevauche 38 degrés.

Au thorax, à gauche, toujours des râles. Aujourd'hui ils s'entendent de l'épine de l'omoplate à la base où ils forment un foyer assez confluent. A la base droite, râles sur trois travers de doigt.

17 mars. — *Radioscopie* négative.

Les paupières vont mieux.

Au-dessus des oreilles, petites plaques d'érythème avec des érosions recouvertes de croûtes.

24 mars. — La température monte depuis le 20 mars, atteignant 40 degrés aujourd'hui. A gauche, râles nombreux, confluent, dans la moitié inférieure du poumon, sans souffle. A droite, à la base, quelques râles.

Dyspnée, syndrome broncho-pneumonique, sans toux moniliforme.

Ecoulement des deux oreilles. Ulcérations suintantes sur le pavillon de l'oreille droite.

Enfant très pâle et très amaigri.

29 mars. — 38°6 le matin, 37°7 le soir.

Aux poumons. — Râles à la base droite, à la base gauche obscurité.

Picté violacé sur le flanc droit.

Meurt le 31 mars Pas d'autopsie.

B. Pneumonies abrégées.

Nous avons déjà distingué deux sortes de pneumonies abrégées. Les unes, malgré le raccourci de l'évolution ont des symptômes de même intensité que les

pneumonies normales. Ce sont les pneumonies abortives ou acméiformes. Les autres, en même temps, abrégées et de symptômes atténués sont groupées sous les dénominations de fièvre pneumonique éphémère de Wunderlich, fébricule pneumonique de Bernheim, pneumococcie thoracique atténuée de Grasset. Ce sont, pour la plupart, des pneumococcies avec signes pulmonaires réduits au minimum. Dans la pneumonie congestive ou *vera levissima*, dont les synonymes sont fièvre de dentition, fièvre herpétique, les signes pulmonaires sont pour ainsi dire absents; il s'agit parfois d'une pure pneumococcie; parfois, ce sont des cas sortant du cadre de la pneumonie: un autre germe que le pneumocoque est en cause.

Ci-après une observation susceptible d'être classée comme observation de pneumonie abortive.

OBSERVATION

Pneumonie abortive.

G..., Raymonde, vingt-deux mois, entrée le 21 mai 1916, sortie le 16 juin 1916.

Nourrie au sein maternel jusqu'à deux mois, puis au lait stérilisé. Premières dents à dix mois, marche depuis dix-huit mois.

Fièvre et oppression datant du 20 mai.

21 mai (jour de l'entrée). — 39°5 matin et soir.

Large brûlure d'une paume de main entourant l'ombilic.

Pas de signes d'auscultation.

22 mai. — Matin 39 degrés, soir 38°6.

Léger souffle et râles, à la base gauche.

Radioscopie négative.

23 mai. — Défervescence (quatrième jour).

30 mai. — Apyrexie complète depuis le 23. Quelques râles à la base gauche, sans souffle.

1^{er} juin. — Signes d'auscultation disparus.

III. PNEUMONIES CONSIDÉRÉES SUIVANT L'ÂGE

Pneumonies du nourrisson.

La confusion entre la pneumonie et la broncho-pneumonie au cours de la première enfance, confusion que la radioscopie a été seule susceptible de faire disparaître, explique les divergences des auteurs quant à la fréquence de la pneumonie à cet âge.

A l'époque où l'on disait indifféremment pneumonie pour broncho-pneumonie, où l'on croyait à une simple différence de degré entre la pneumonie franche et la pneumonie lobulaire confluente ou disséminée, Lombard¹ écrivait. « Plus du sixième des enfants qui succombent pendant la première semaine de leur existence meurent avec ou par la pneumonie, proportion qui va en augmentant jusqu'à la neuvième semaine. » Rilliet et Barthez disent pour la même raison, que la moitié des pneumonies se voit au-dessous de deux ans. Vernois et Ruzs voient la pneumonie aussi fréquente chez les enfants à la mamelle que chez ceux de deux à cinq ans. A partir de six ans jusqu'à quinze, la proportion va en diminuant. Valleix a les mêmes vues.

Les idées changeant, c'est l'exagération inverse. Parrot conteste l'existence de la pneumonie franche

¹ Lombard, *Bull. Soc. méd. Emul.*; *Arch. méd.*, t. XXV, p. 67.

au-dessous de deux ans. Cadet de Gassicourt, Balzer croient qu'il s'agit d'une broncho-pneumonie pseudo-lobaire suraiguë; Joffroy, d'une broncho-pneumonie confluente d'emblée.

On en revient. Mosny attribue la facilité de l'erreur à la communauté des agents pathogènes de la pneumonie et de nombreuses broncho-pneumonies pseudo-lobaires. Caron de la Carrière, dans sa thèse de 1886, apporte trois observations caractéristiques de pneumonie chez des enfants âgés de moins de deux ans, et affirme d'une façon bien nette son existence à cet âge; de même Huzard. Baginsky, avec son autorité, déclare (1892) que la pneumonie fibrineuse franche n'épargne aucun âge; Descroizilles la dit commune entre la fin de la première et de la deuxième année, Comby, d'Espine contribuent surtout à réagir contre la tendance introduite par Parrot, mais ils ne sont pas toujours suivis. On se refuse notamment à admettre la pneumonie franche au-dessous d'un an (Caron de la Carrière, Descroizilles) et pour Marfan il n'en existe pas pratiquement avant treize mois.

Weill et Mouriquand, par leurs recherches radiologiques sur la pneumonie du nourrisson, publiées en 1913 à la *Société de Pédiatrie*, tranchent le débat et mettent la question au point. Nous analysons cette étude, dont l'importance est capitale.

Les hésitations, les divergences des auteurs s'expliquent par l'insuffisance des moyens cliniques. Avec le concours de la radioscopie, tout change, et les faits sont envisagés comme il convient. Cette dernière, élément de certitude pour le diagnostic, montre tou-

jours le foyer d'hépatisation confluyente lorsqu'il existe ce que l'auscultation ne peut faire

Non seulement la pneumonie du nourrisson existe, mais elle est d'une fréquence relative par rapport à la deuxième enfance. C'est ainsi qu'en 1912, les auteurs notent treize pneumonies au-dessous de deux ans, un nombre à peu près égal au-dessus de cet âge.

Non seulement la pneumonie des nourrissons est beaucoup plus fréquente qu'on ne l'a prétendu, et existe normalement à cet âge comme aux autres, mais elle n'est nullement exceptionnelle chez l'enfant âgé de moins d'un an; le dépistage systématique par les rayons X montre aussi son existence avant l'âge de un an.

Avant l'utilisation de la radioscopie, les auteurs en douze ans réunissent dix-neuf cas de pneumonies du nourrisson, identifiés par leur courbe thermique caractéristique, sept avec foyer de souffle manifeste immédiatement entendu, six avec manifestations pulmonaires tardives, six sans signes physiques.

Sur trente-trois cas soumis à la radioscopie, trente et un font leur preuve à l'écran. Dans deux cas, image muette; dans treize cas, signes stéthoscopiques tardivement apparus, la radioscopie ayant révélé une ombre dès le premier examen. Dans dix-huit cas, les signes radiologiques marchèrent de pair avec les symptômes d'auscultation. L'évolution radioscopique chez le nourrisson est la même que dans la deuxième enfance. Dans plus de la moitié des cas, le triangle apparaît à un moment donné de l'évolution; il est assez exceptionnel à la base.

Lorsque le foyer d'hépatisation apparaît tardivement, la bénignité est la même que dans une pneumonie de la seconde enfance. La pneumonie du sommet droit (la localisation la plus habituelle chez le nourrisson) est la mieux supportée.

La radioscopie tranche avec une quasi-certitude comme dans la seconde enfance le diagnostic entre la pneumonie et la broncho-pneumonie. Jamais d'image triangulaire réalisée sur l'écran par la broncho-pneumonie; jamais l'image n'y évolue, comme le triangle dans la pneumonie franche. On sait combien le départage clinique est, au contraire, difficile à cet âge. Henoch¹ retombant dans les confusions communes à l'époque de Laënnec, d'Andral, de Grisolle, crée une forme intermédiaire entre la pneumonie et la broncho-pneumonie : cette forme intermédiaire, la *Zwischenform*, s'observe particulièrement chez le nourrisson. Heubner, avec une naïveté qui ne nous déplaît pas chez un Allemand², crée un terme de passage entre les deux affections sous le prétexte qu'il rencontre chez le même sujet une pneumonie fibrineuse avec dans d'autres parties du poumon de la bronchite purulente et des foyers broncho-pneumoniques. Schmaus³, Rautenberg⁴ soutiennent l'identité foncière des deux maladies. Askanazy est plus prudent, il estime que certaines observations de d'Espine, ne sont pas des pneu-

¹ *Vorlesungen über Kinderkrankheiten*, 4^e édition, p. 377.

² *Lehrbuch der Kinderheilkunde*, 1906, t. II, p. 270.

³ *Gründriss der pathologischen Anatomie*, 1910, p. 473.

⁴ *Lehrbuch für Kinderzeithunde*, 1875, Band VIII.

monies mais répondent aux broncho-pneumonies pseudo-lobaires de Barrier.

En France, on est plus prudent encore et Comby¹ parle seulement de l'*association* de l'une et de l'autre : en général de la broncho-pneumonie succède à la pneumonie franche, bien qu'elle puisse coïncider d'emblée avec elle. Ziemssen avait dit un mot de leurs différences, mais c'est surtout à M. le professeur E. Weill que revient le mérite d'avoir montré combien elles étaient profondes à tout point de vue et quelle infranchissable barrière sépare les deux maladies. Ce n'est pas parce que l'évolution clinique de la broncho-pneumonie pseudo-lobaire confluyente peut prêter au change, ce n'est pas parce qu'au cours de la broncho-pneumonie on rencontre un peu d'exsudat fibrineux intraalvéolaire, différent d'ailleurs de celui de la pneumonie, qu'une similitude peut être établie.

Le processus de la broncho-pneumonie est celui d'une infection secondaire très violente et très profonde. Cette infection suit la voie aérienne, chemine toujours le long de la même chaîne, des bronches aux bronchioles, des bronchioles aux lobules. Elle peut atteindre exclusivement ou presque les bronchioles, tantôt passer aussi aux lobules, tantôt enfin léser le parenchyme d'une façon prédominante, mais de telle façon que l'origine bronchique de l'infection ne laisse pas de doute. Sur une coupe d'un foyer de broncho-pneumonie, confluyente en apparence, on voit les lobules malades séparés par des lobules simplement emphysé-

¹ *Traité des Maladies de l'enfance*, 2^e éd., t. III, p. 458.

mâteux aux pédicules bronchiques épargnés par l'infection, qui, capricieuse, en a préféré d'autres au voisinage.

La communauté d'origine sanguine entre la pneumonie et la broncho-pneumonie avancée par Joltrain dans sa thèse sur des preuves estimables, est cependant sujette à discussion. L'infection broncho-pneumonique débute dans la majorité des cas par la voie aérienne, bronchique et l'ensemencement du sang, les lésions vasculaires surviennent secondairement au décours de l'affection.

Lorsque la broncho-pneumonie s'associe à la pneumonie, elle débute dans le poumon déjà atteint de pneumonie franche, ou dans le poumon opposé; elle se déclare avant que la pneumonie n'ait terminé son évolution, ou après ce terme. Elle peut être due à une infection secondaire des voies aériennes par le pneumocoque auteur de la pneumonie, qui a été disséminé le long de ces voies, et a acquis de nouvelles qualités d'infection. D'autres fois, sont en cause des germes divers préexistant à la pneumonie le long des voies aériennes et dont la virulence, sous l'effet de la pneumonie, s'éveille ou s'exalte.

Mais entre la pneumonie et la broncho-pneumonie coexistantes ou successives, il n'y a pas d'autre terme de passage que celui d'une maladie à une autre maladie qui complique la première. Pas plus chez le nourrisson que dans la deuxième enfance, il n'y a de Zwischenform, de forme intermédiaire entre la pneumonie et la broncho-pneumonie. Cette réfutation de la théorie allemande a trouvé sa place ici. Revenons à la pneumonie franche du nourrisson.

Nous n'avons que quelques points de détails à préciser, à la suite de l'étude de MM. E. Weill et G. Mouriquand.

Le début se fait souvent dans la torpeur, l'assoupissement, et l'on s'aperçoit que la fièvre est élevée. L'enfant respire difficilement et plus vite; aucune de ces modalités dyspnéiques spéciales à la broncho-pneumonie, et richement décrites par notre maître. La douleur est absente, pas de cri; la toux, elle aussi, fait très souvent défaut. On connaît les différents masques que peut prendre la pneumonie à son début chez le nourrisson : embarras gastro-intestinal mais avec un pouls plus rapide que dans un état typhique, convulsions, syndrome méningé à début brusque. Ils attestent la période initiale de pneumococcie. Nous n'avons guère observé les signes pseudo-cavitaires qu'on dit fréquents chez les nourrissons à l'approche de la résolution.

La forme à oscillations de grande amplitude se voit chez le nourrisson.

Au moment de la défervescence, la procrise est fréquente. La gravité, plus grande avant un an est subordonnée aux mêmes facteurs que chez l'enfant grandet; nous insistons sur la précocité de l'hépatisation et, par conséquent, de l'image comme facteur de gravité; un autre serait la peristance anormale du souffle au delà des délais habituels. Or, beaucoup de pneumonies du nourrisson sont des pneumonies du sommet droit à signes stéthoscopiques tardifs. Cet indice de gravité, donné par Rilliet, Barthez et Sanné, peut être diversement interprété. Ajoutons que le retard

des signes stéthoscopiques a parfois pour corollaire la précession des signes radioscopiques ; MM. E. Weill et G. Mouriquand en ont donné des exemples chez le nourrisson. Nous en avons aussi retrouvé.

Ceci dit, la pneumonie du nourrisson a la gravité des formes correspondantes de la deuxième enfance en tenant compte de la résistance du terrain. La moyenne de mortalité 11,11 pour 100 donnée par quelques auteurs est plus élevée que celle observée par nous.

M. le professeur d'Espine oppose à la forme commune, de gravité ordinaire, une forme massive lobaire. Voici, pour notre part, ce que nous avons noté de précis. Lorsqu'au triangle du sommet, et surtout du sommet gauche, succède chez le nourrisson une opacité confluyente de tout le lobe supérieur, l'évolution est aggravée. Le triangle de retour fait alors en général défaut. L'observation 1 C..., Lucie, terminée par la mort est une observation de ce genre.

A l'inverse de la forme lobaire massive, il y a la forme rudimentaire du même auteur, qui est une pneumococcie avec localisation pulmonaire réduite. L'observation de R... Jeanne s'en rapproche.

Les pneumonies prolongées (à défervescence tardive) les pneumonies à signes stéthoscopiques prolongés après la défervescence, les pneumonies à image tenace par suite à résolution lente et convalescence accidentée, ont été étudiées simultanément avec celles de la deuxième enfance. De même, les pneumonies muettes qui, chez le nourrisson siègent surtout au sommet droit et sont en général plus complètement muettes que chez l'enfant grandet.

Lorsque avant une opacité diffuse du sommet le triangle a été aperçu, le doute n'est plus permis et l'on peut dire avec certitude qu'il s'agit d'une pneumonie franche. Lorsqu'on ne peut affirmer l'existence antérieure du triangle, le diagnostic hésitera quelquefois avec une broncho-pneumonie pseudo-lobaire confluyente du sommet, et le doute pourra même subsister après l'autopsie (*obs. 4, G... Antoine, onze mois*). Il faudra attendre l'examen histologique. Lorsque l'opacité diffuse en casque a existé du commencement à la fin au sein du lobe supérieur il ne s'agit pas de pneumonie (E. Weill), l'anatomie pathologique l'a démontré. Il s'agit de broncho-pneumonie pseudo-lobaire confluyente du sommet, d'origine diverse, tuberculeuse ou autre, qui est susceptible par son évolution clinique, et même à l'autopsie, de simuler la pneumonie franche. Son existence a été bien établie par E. Weill, Mouriquand et Gardère, et c'est à tort que la niaient les vieux maîtres Rilliet et Barthez, et Sanné.

OBSERVATION I

Pneumonie du sommet droit. Décès.

G..., Lucie, deux ans, entrée le 22 janvier 1913, morte le 5 février 1913.

L'enfant vient du dépôt de Saint-Pothin où elle est depuis un mois et demi. A toujours toussé au dépôt. Avait de la fièvre. Depuis le 18 janvier, la fièvre atteint 39 degrés.

22 janvier. — 39 degrés de fièvre.

Tousse. Dyspnée : 62. Inspiration courte, expiration prolongée plaintive.

Râles sous-crépitaux à la base droite, sans souffle. Râles

humides dans le reste du poumon. Râles muqueux, sans confluence à la base gauche.

Enfant abattue, somnolente. Radioscopie négative.

27 janvier. — La fièvre est rémittente, plus d'un demi degré entre le matin (38 degrés), le soir (39 degrés).

Souffle et râles au-dessous de l'omoplate droite.

Radioscopie. — Triangle estompé de la partie moyenne du poumon droit : petit.

30 janvier. — Persistance de la fièvre rémittente, qui tantôt se maintient au-dessous de 39, tantôt, le soir, s'élève au-dessus.

Dyspnée plus marquée, sans syndrome broncho-pneumonique.

Souffle et râles à la pointe de l'omoplate droite.

Radioscopie. — Même image que le 27.

1^{er} février. — Même situation, mêmes signes stéthoscopiques.

Radioscopie. — Triangle plus étendu, plus dense, surmonté d'ombres additionnelles gagnant jusqu'au sommet.

3 février. — Mêmes signes stéthoscopiques, avec aggravation de la dyspnée.

Radioscopie. — Même image que le premier février.

5 février. — Meurt. Pas de changements dans l'allure de la courbe thermique. L'autopsie n'a pu être faite.

OBSERVATION 2

Récidive de pneumonie. Base droite.

R..., Jeanne, entrée le 11 mars 1913, sortie le 9 avril 1913.

Une pneumonie en janvier 1913. Sortie le 4 février du service. S'est bien portée jusqu'au 3 mars.

Ce jour s'est mise à tousser, était un peu oppressée. Le 8 mars : 39 degrés. Diarrhée.

11 mars (jour de l'entrée). — 39°2.

Diminution de sonorité dans la moitié inférieure du

poumon droit. A la pointe de l'omoplate, maximum d'un souffle intense profondément tubaire. Au-dessous de la zone du souffle, râles fins et serrés, perçus jusqu'à la base. Rien au poumon gauche.

12 mars. — Radioscopie négative.

17 mars. — La température qui était descendue graduellement à 37°² le 14, est depuis deux jours remontée par oscillations à 39 degrés. Même souffle tubaire de même topographie, de même intensité. Il est accompagné de râles abondants et confluent qui s'étendent jusqu'à la base.

Radioscopie. — La moitié inférieure du poumon droit obscurcie par une grisaille diffuse. On peut dire qu'elle s'éclaire moins qu'à gauche.

19 mars. — Défervescence à 37 degrés (dix-septième jour).

Radioscopie. — Un triangle à peine estompé s'est dégagé de la partie supérieure de la pénombre.

8 avril. — Apyrexie définitive depuis le 19 mars. Sort.

OBSERVATION 3

Pneumonie de la base gauche.

D..., Marguerite. deux ans, entrée le 29 janvier 1908, sortie le 15 mars 1908.

Pas de renseignements autres que ceux-ci : début de l'affection actuelle le 26 janvier, par des vomissements. Le 28, 40°².

29 janvier (jour de l'entrée). — 38°⁶ le matin, 40 degrés le soir. Tousse.

Diminution de l'expansion sous-claviculaire gauche. A la base gauche, matité, souffle aux deux temps, râles fins.

3 février. — A eu de l'impétigo peu abondant disséminé sur tout le corps. Coryza impétigineux. *Radioscopie.* — Opacité diffuse de toute la moitié inférieure du poumon gauche.

5 février. — Déferescence progressive achevée aujourd'hui (dixième jour).

26 février. — Apyrexie depuis la déferescence. *Radioscopie*. — Aucune image.

OBSERVATION 4

*Hépatisation massive du lobe supérieur droit
chez un nourrisson. — Décès. — Autopsie.*

G..., Antoine, onze mois, entré le 20 novembre 1913, mort le 26 novembre 1913.

Né à terme. Grossesse et accouchement normaux. Nourri au biberon, au lait de vache bouilli. Potages depuis l'âge de six mois.

Vomissements et diarrhée le 24 septembre 1913. Crise convulsive le 2 octobre. Reste raide plusieurs jours. Maigrit. On n'a pas radioscopé l'enfant.

Rentre le 20 novembre pour des vomissements, durant depuis le 15. Tousse un peu. 39°5 à l'entrée. Syndrome bronchopneumonique : tirage, type inverse. Pâleur et torpeur entrecoupés de plaintes. Tousse.

Au sommet, à l'extrême sommet de l'aisselle droite, souffle expiratoire bref, bas, et humé sur l'étendue d'une pièce de cent sous. Quelques râles muqueux.

Dans la fosse sus-épineuse et sous-claviculaire, obscurité du murmure. Dans les deux poumons, gros râles vibrants erratiques.

Radioscopie. — Casque d'ombre coiffant les parties hautes du lobe supérieur droit. Fièvre : 39°3 le matin, 40°1 le soir.

25 novembre. — La température par oscillations descendantes est revenue à 38 degrés ce matin, le soir, 38°4. Syndrome broncho-pneumonique ébauché sans toux moniliforme. Matité et souffle dans l'aisselle droite. Souffle dans la partie moyenne du poumon gauche, peut-être de propagation.

La radioscopie est négative pour ce poumon. Trois examens radioscopiques depuis le 21 ont montré la persistance sans variations nettes de l'ombre en casque au sommet droit.

26 novembre. — 39 degrés le matin, 40°6 le soir.

Quelques secousses cloniques légères quand on remue l'enfant. Petits accès de contracture des extrémités, doigts raides en extension, main fléchie sur avant-bras. Mort.

Autopsie (après fixation au grega). — Exsudats pleuraux fibrineux peu abondants des deux côtés. Pas de tuberculose des ganglions bronchiques. Nodules broncho-pneumoniques banaux dans la partie postérieure du lobe inférieur du poumon gauche. Hépatisation massive du lobe supérieur droit. Parenchyme pulmonaire de coloration blanc grisâtre, finement granuleux. Un certain nombre de points sont de teinte blanc mat et tranchent nettement.

Un examen histologique sera nécessaire pour décider s'il s'agit d'hépatisation grise au début, ou de transformation casééuse.

Rien d'autre à signaler.

IV. PNEUMONIES SURVENANT SECONDAIREMENT AU COURS D'AUTRES AFFECTIONS

Pneumonies dans la rougeole.

Les seules pneumonies intercurrentes que nous ayons observées sont survenues au cours de la rougeole. Nous en rapportons trois observations.

Nous n'avons pas noté de pneumonie du sommet droit. Elle serait généralement absente. Nous avons noté par contre deux hépatisations de la partie moyenne du poumon droit, et une de la base gauche, hépatisations se manifestant sous la forme de triangles. Ces

pneumonies sont survenues au terme de la rougeole. Pas de tendances à l'extension, pas de rechutes. Quelques sursauts de la température durant la convalescence.

Une fois les signes stéthoscopiques ont été tardifs. Ce fait de signes stéthoscopiques, et particulièrement d'un souffle, tardifs, coïncidant avec un tracé thermique soutenu, serait un des meilleurs moyens de diagnostiquer cliniquement la pneumonie de la rougeole d'avec la broncho-pneumonie pseudo-lobaire confluyente, qui complique au moins aussi fréquemment cette fièvre éruptive.

Malgré tout, sans la radioscopie, la confusion est des plus aisées, ce qui explique les divergences des auteurs quant à la fréquence de la pneumonie, complication morbilleuse. Alors que Grisolle la déclare commune, que Rilliet et Barthez en rapportent quarante-six cas, que Bottomley l'estime plus habituelle que la broncho-pneumonie elle-même, Barrier, d'Espine, Damaschino ne la mentionnent point, Vulpian, Unterberger, Cadet de Gassicourt, Broca, Comby, Netter, Variot la jugent très rare.

Ici, comme chez le nourrisson, la radioscopie fait le départage, et montre que si elle n'est pas aussi fréquente que la broncho-pneumonie, elle est loin d'être exceptionnelle.

OBSERVATION I

Pneumonie de la base gauche.

B..., Marius, quatorze mois, entré le 19 avril 1913, sorti le 11 mai.

Enfant né à terme, nourri jusqu'à quatorze mois en nourrice au biberon. Lait de la ville, pasteurisé.

Rougeole le 5 avril, quatorze jours avant son entrée, normale, l'enfant garde de la fièvre, de la toux.

21 avril. — Plus de traces de la rougeole déjà ancienne, sauf quelques macules pigmentées à la partie supérieure du thorax et au cou. Tout exanthème a disparu.

Respirations : 60, sans syndrome broncho-pneumonique, ni cyanose, ni pâleur. Fièvre : 40. Dans la fosse sous-épineuse droite, râles sous-crépitaux, peu confluents. Pas de souffle. Rien à gauche.

Disque moyen d'albumine.

Radioscopie. — C'est à gauche où n'existe aucun signe d'auscultation, à la base gauche que siège un triangle dont le sommet est à un peu plus de la mi-distance du hile. L'espace clair qui sépare le triangle du diaphragme est plus étendu en radioscopie postérieure.

22 avril. — Fièvre en baisse légère : 39 degrés le matin, 39°6 le soir.

Il y a dans la fosse sous-épineuse droite un foyer plus étendu de râles sous-crépitaux humides, denses, sans souffle. A la hauteur de l'épine de l'omoplate gauche, foyer assez limité de râles sous-crépitaux humides sans souffle. Ecoulement oreille gauche sans réaction mastoïdienne.

Radioscopie. — Triangle de la partie moyenne au poumon gauche, en situation donc un peu plus haute. Dimensions accrues. Sommet à mi-distance du hile.

23 avril. — Toujours pas de syndrome broncho-pneumonique, pas de cyanose. Même température du côté droit qu'hier. A la base, quelques râles humides, simplement. Du côté gauche, les râles se sont raréfiés. Quelques-uns seulement sur la ligne axillaire postérieure et dans l'aisselle au niveau de l'épine de l'omoplate. Mais souffle axillaire léger.

24 avril. — Fléchissement de la température à 38 degrés le matin, 39°6 le soir.

Mêmes signes physiques à gauche que la veille. Toutefois, les râles sont plus abondants. A droite, gros râles sonores dans tout l'hémithorax, sauf au sommet.

25 avril. — La température comme hier oscille, mais dans des limites plus restreintes : 38°5 le matin, 39°4 le soir.

26 avril. — 38 degrés le matin, 37°4 le soir.

Toujours quelques râles dans l'hémithorax droit : à gauche, râles au niveau de l'épine de l'omoplate, le souffle a disparu.

Radioscopie. — Triangle presque effacé.

28 avril. — Apyrexie. Persistance des signes physiques à droite, dans les deux tiers inférieurs, à gauche, à la hauteur de l'épine de l'omoplate.

Radioscopie. — Toujours négative à droite.

OBSERVATION 2

Pneumonie de la partie moyenne du poumon droit.

J..., Odette, trois ans, entrée le 26 mai 1914, sortie le 2 août 1914.

Mise en nourrice, Premières dents à seize mois, premiers pas à treize mois.

Coryza chronique. Déformation thoracique au niveau des dernières côtes avec projection en avant de la pièce sternale ; micropolyadénite.

26 mai. — Le jour de l'entrée, larmoiement et coryza purulent. Eruption morbilliforme. Pas d'angine, pas de köplick, pas de pointillé palatin. Toux fréquente sans expectoration.

A gauche, dans tout le poumon, aussi bien au sommet qu'à la base, gros râles vibrants. Ils existent aussi à droite, mais plus marqués. A la base droite, un souffle paravertébral, à deux travers de doigt au-dessous de la pointe de l'omoplate. Ce souffle est plutôt aigu et humé. Gros disque albumine.

La température avoisine 39 degrés. Pas d'écart entre température matin et soir.

27 mai. — Même température qu'hier. Pas de troubles fonctionnels.

Radioscopie. — Triangle de la partie moyenne du poumon droit, net seulement en arrière. Pas de signes stéthoscopiques à droite autres que ceux observés hier. A gauche, aucune image.

L'exanthème (rougeole) continue d'évoluer.

2 juin. — La température depuis le 29 mai avoisinait 37°8. Ce matin et ce soir 37°2.

6 juin. — Le souffle, noté à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur du poumon droit, persiste sur l'étendue d'une pièce de 5 francs. Gros râles humides vibrants dans les deux poumons. Apyrexie.

Radioscopie. — Quelques ganglions paracardiaques. Triangle du poumon droit en situation un peu plus élevée, et rapprochée du sommet.

25 juin. — Depuis le 21, la température a dépassé 38 degrés, puis est revenue progressivement à la normale. Grosse amygdale. — *Radioscopie.* — Persistance du triangle dans le champ pulmonaire droit en situation axillo-sous-claviculaire, sans signes physiques.

OBSERVATION 3

Pneumonie de la partie moyenne du poumon droit.

C..., Suzanne, 2 ans et demi, entrée le 10 avril 1916, sortie le 14 mai 1916.

Le 25 mars 1916 rougeole et symptômes pulmonaires. La fièvre a duré six jours.

Le 5 avril l'enfant a repris de la fièvre.

11 avril. — Le 10 avril, soir de l'entrée, température 38°5. Le 11 avril au matin, 39°7; le 11 avril au soir, 40°3, après un frisson qui se situe dans la nuit du 10 au 11. Matité dans les deux tiers inférieurs du poumon droit, obscurité du murmure.

Radioscopie. — Ombre dense de la base droite à limite

supérieure horizontale. Elle occupe toute la largeur du poumon, et est surmontée d'une zone de pénombre dont la limite supérieure atteint la mi-hauteur de l'organe.

La ponction retire 5 centimètres cubes d'un liquide louche. Examen cytologique. Lymphocytes et polynucléaires. Formule mixte avec prédominance des lymphocytes.

12 avril. — *Radioscopie*. — La limite supérieure de la zone opaque ébauche maintenant un Damoiseau. La zone opaque est surmontée d'une zone de pénombre.

13 avril. — Matité dans les deux tiers inférieurs du poumon droit en arrière. Obscurité du murmure. Il s'y associe quelques râles fins superficiels et un souffle pseudo-cavitaire qui change de timbre à mesure que s'élève l'oreille et devient peu à peu tubaire.

Radioscopie. — La zone opaque a disparu. L'image radioscopique a perdu toute apparence pleurétique. L'ombre est beaucoup moins foncée. La ponction de la plèvre ramène encore 2 centimètres cubes environ de liquide louche. La fièvre persiste en plateau à 39°8.

15 avril. — Ce matin 37 degrés après défervescence en deux échelons (onzième jour).

Les signes pseudo-cavitaires ont disparu, on constate maintenant à la base droite en arrière l'existence de râles sous-crépitants et au-dessus celle d'un souffle tubaire.

Radioscopie. — Triangle en situation axillaire de la partie moyenne du poumon droit. Quelques ombres additionnelles l'environnent, surtout en arrière.

17 avril. — A la base droite, en arrière, persistance de râles muqueux d'assez gros calibre et d'un souffle.

Radioscopie. — Persistance du triangle. Des ombres additionnelles l'environnent, surtout en position antérieure, envahissant tout le champ pulmonaire.

20 avril. — On perçoit encore quelques râles et un très léger souffle. — *Radioscopie*. — La base du triangle s'ébauche encore en avant et en arrière.

1^{er} mai. → La température depuis une douzaine de jours est redevenue normale. L'enfant tousse toujours un peu. Otite droite.

9 mai. — La température depuis le 7 dépasse à nouveau 38 degrés le soir.

14 mai. — L'enfant quitte le service, guérie.

VI

RADIOLOGIE ET COMPLICATIONS

Leur relative rareté chez l'enfant est commandée par la résistance du cœur.

Une *laryngite* diminuant l'apport d'air par les voies aériennes peut théoriquement, pour citer l'opinion de Pemberton et Edsall, compromettre les oppositions d'ombre et de lumière et ainsi la netteté des signes sur l'écran. L'association à la pneumonie d'une *bronchite*, à cause de l'accroissement de l'emphysème qu'elle entraîne, a pour conséquences une exagération de la luminosité et un éclaircissement trop vif des ombres. Quand nous avons parlé de la pneumonie du nourisson, nous avons étudié l'association de la *broncho-pneumonie* à la pneumonie : il s'agit alors d'une broncho-pneumonie à foyers multiples, disséminés et peu étendus, qui ne donne pas d'ombre, et développe simplement l'emphysème, c'est-à-dire l'hypertrophie des éléments épargnés ou à peine atteints par l'inflammation voisine. La *pneumonie suppurée*, l'*hépatisation grise*, est une exception. Elle est précédée par une opacité diffuse, à limites un peu irrégulières, qui diminue un peu de densité et de netteté et prend une teinte gris sale. La *gangrène pulmonaire* est heureu-

sement une exception. Nous n'avons pas non plus observé la pneumonie chronique dont parle Hénoc'h, qui doit être, si elle existe chez l'enfant, une pneumonie hyperplasique. Le développement de l'*emphysème* à des degrés divers, mais toujours passagers, est constant ; il s'effectue en avant du foyer d'hépatisation. Il n'acquiert jamais l'importance qu'il prend dans la broncho-pneumonie, où l'on sait qu'il envahit parfois jusqu'au tissu sous-cutané.

Les manifestations pleurales sont constantes dans toute pneumonie, au même titre que dans toute ostéite des épiphyses du genou, il y a réaction de la synoviale. Dans la pneumonie du sommet, comme dans celle de la base, si la cavité n'est pas cloisonnée par des exsudats fibrineux un peu épais, il se dépose toujours un peu de liquide à la partie déclive, liquide imperceptible aux moyens cliniques, mais qui donne à l'écran un assombrissement du cul-de-sac costo-diaphragmatique n'échappant pas à un œil exercé. La ponction exploratrice, inutile ici sinon dans un but théorique, et nuisible entre des mains inexpérimentées, serait toujours positive.

Les manifestations pleurales plus caractérisées, soit parapneumoniques, soit métapneumoniques, sont moins fréquentes que chez l'adulte. L'épanchement, cliniquement annoncé par une matité qui envahit l'aisselle en avant de la ligne axillaire postérieure, donne une opacité à la base. La limite supérieure de cette opacité figure assez facilement un Damoiseau chez l'enfant. On sait en quoi il consiste : le sommet de la courbe passant vers l'angle de l'omoplate par-

fois, et plus fréquemment au sommet de l'aisselle quand le décubitus latéral a été prolongé du côté de la pleurésie : deux branches, une antérieure, plus nette en position assise, abaissée lentement vers le sternum ; une postérieure, plus nette en position couchée, abaissée rapidement vers la colonne. Le Damoiseau existe surtout quand l'enfant fait son épanchement couché sur le côté malade. Le diaphragme est plus paralysé que dans une pneumonie de base, le gril costal beaucoup moins apparent ; il y a déviation du cœur et du médiastin autrement prononcée que dans une pneumonie même massive de la base. Rapidement des grisailles s'étalent au-dessus de l'opacité de l'épanchement envahissant tout le poumon, y compris le sommet, cette obscurité totale devant régulièrement faire songer à une pleurésie, car peu de processus pulmonaires la réalisent.

Quant à la pleurésie interlobaire, elle débute sur l'écran sous forme d'une ombre qui se localise d'abord à l'un des bouts de l'interlobe du côté du hile, puis s'étend assez rapidement sous forme de bande à tout le trajet anatomique de la scissure, ce trajet passant assez sensiblement par la ligne mamelonnaire transverse pour la scissure horizontale et coupant en diagonale la région sous-axillaire sous-jacente pour la scissure oblique droite et gauche ; cette diagonale est, on ne l'ignore point, dirigée d'arrière en avant et de haut en bas. Les deux extrémités de la bande sombre sont légèrement incurvées.

L'importance de la radioscopie est capitale en ce qui concerne les complications pleurales de la pneu-

monie. On voit combien elle en facilite le diagnostic. Or, c'est de ce diagnostic plus ou moins précoce qu'il dépendra que la pleurésie métapneumonique soit un incident sans importance ou une complication de haute gravité.

M^{lle} Champy, dans sa thèse faite sous l'inspiration de M. le professeur Weill, a étudié le pyopneumothorax latent compliquant chez le nourrisson un abcès du poumon métapneumonique ou parapneumonique ouvert dans la plèvre. Plusieurs cas de cette complication à laquelle il faudra avoir égard désormais ont été réunis dans un temps relativement court. C'est sous cette forme que semble se manifester chez l'enfant l'abcès du poumon, celui-ci à l'état localisé donnant une ombre ovalaire bien apparente.

La radioscopie éclairera sur l'existence d'une *péricardite* à pneumocoques, soit isolée, soit le plus souvent associée à une pleurésie purulente.

Indirectement elle fixera chez l'enfant qu'on voit pour la première fois sur la véritable nature de complications méningées ou encéphaliques,

Nous ne parlons pas ici des rechutes, des récidives. Il en a été question ailleurs. Quant aux complications à longue échéance, à la tuberculisation d'un sommet après une pneumonie franche en terrain tuberculeux, il serait intéressant d'en suivre le développement. Les conditions favorables pour observer une induration succédant à une pneumonie du sommet se présentent rarement, les sujets quittant l'hôpital peu après la défervescence.

VII

LA RADIOSCOPIE ET L'ÉVOLUTION ANATOMO-CLINIQUE

Les renseignements de premier ordre que donne la radiologie sur l'évolution anatomique de la pneumonie franche sont exposés dans ce travail chaque fois qu'il est nécessaire. Nous nous bornerons à les résumer ici.

L'image dans la pneumonie est le signe de certitude de la condensation des exsudats, qui constitue le stade de l'hépatisation rouge. Cliniquement, la matité, signe de valeur inférieure, ne permet pas d'affirmer l'hépatisation.

Quand par les moyens cliniques on est en mesure de dire : pneumonie, la radiologie parachève le diagnostic anatomique en disant si la pneumonie est complète, si l'hépatisation s'est consommée ou si elle est incomplète, et dans ce cas à quel degré elle s'est arrêtée. En médecine, une méthode si parfaite soit-elle ne vaut que par son association avec les autres méthodes. La clinique et la radiologie se prêtant le concours mutuel que notre maître le professeur E. Weill a fixé dans ses moindres détails, on poussera

aussi loin que possible la précision. Le diagnostic anatomo-clinique y gagnera comme le reste.

C'est ainsi que Weill et Mouriquand ont établi que l'engouement ne donnait pas d'image, que l'hépatisation ne donnait ni souffle ni râles et que ses signes physiques étaient : *a)* la matité, *b)* le silence ou l'obscurité respiratoires. Le souffle et les râles, existant sans image, ont trouvé dans les lésions d'engouement une origine que notre maître a précisée en attendant l'heure où de nouveaux faits autoriseront les controverses de pathogénie.

Il est désormais établi qu'au stade d'hépatisation persistent des zones d'engouement dont le rôle est important.

La radiologie a fait plus que tout le reste pour la connaissance de la genèse de l'hépatisation. Elle a ruiné l'hypothèse de la pneumonie centrale. Elle a imposé au contrôle de la vue le début périphérique du foyer, montré littéralement l'origine sanguine et vasculaire de la lésion et par conséquent de la maladie ; la pathogénie aussi y trouve son compte. Par elle on saisit le bien-fondé, mieux que sur la table d'autopsie, du processus vasculaire. Par elle il est devenu plus tangible encore que le foyer se constitue par l'oblitération des artérioles terminales orientées vers la surface de l'organe, épanouies en son voisinage ; cette oblitération débute donc là où le réseau est le plus délié, le plus dense. Puis ce sont les dilatations vasculaires compensatrices et l'échappement des exsudats dans la lumière des alvéoles. Avec l'afflux de la fibrine, des corps calciques qu'elle contient, l'opacité apparaît.

Ainsi la radiologie fixe la date d'apparition de l'hépatisation qui est d'une si grande importance pronostique. Elle montre son siège de façon indiscutable, alors que la clinique le faisait seulement soupçonner quand elle n'égarait point sur son compte. Nous en avons donné les raisons. La topographie de l'hépatisation primordiale en ressort différente chez l'enfant et chez l'adulte. Chez l'enfant, chez le nourrisson surtout, elle est quelquefois lobaire, massive d'emblée. Ceci est rare. Elle est ordinairement segmentaire, chevauchant parfois sur deux lobes voisins par soudure fibrineuse de l'interlobe.

C'est par la radiologie que nous avons appris l'évolution du bloc hépatisé. On inférait l'extension de l'hépatisation, de l'extension du souffle, de l'aggravation de l'état général surtout. Qui aurait soupçonné, même sur les pièces, la différence de consistance, d'imperméabilité aux rayons de la première coulée d'exsudats et de la seconde, cette inégalité de résistance qui fait que l'exsudat le premier épanché est le dernier à disparaître, ces variations d'un sujet à l'autre : tel ne fait que de l'hépatisation triangulaire d'un bout à l'autre ; chez tel autre, elle ne réapparaît point. Et la survivance des signes stéthoscopiques n'apprendrait rien le plus souvent sans la radiologie sur le mode de résolution. Chez certains enfants la fonte de l'exsudat s'effectue d'un jour à l'autre ; la rapidité de résorption est d'ailleurs presque spéciale à cet âge. Chez d'autres, la lenteur de résolution est la même que chez l'adulte. Tantôt les exsudats secondaires subsistent en même temps que l'exsudat primitif ; tantôt (c'est le cas le plus

fréquent) l'exsudat primitif en forme d'image triangulaire est seul à subsister et fond par tranches de la portion apicale à la portion basale. C'est au niveau du délié vasculaire périphérique et terminal qu'il tient le plus longtemps, bien que ce soit là qu'il ait précipité d'abord. S'il faut chercher (comme il est probable) la raison de l'opacité dans l'intrusion intraalvéolaire de la fibrine et d'un nombre anormal d'éléments figurés du sang, là vraiment on assiste pas à pas à la transformation des filaments de fibrine en chapelets, à leur segmentation en grains, à la désagrégation des éléments figurés en granulations pigmentaires, à la nage de tous ces corps flottants dans le liquide visqueux qui baisse peu à peu au sein de l'alvéole, et à la résorption des grains et gouttelettes. Il en est de même quand la figure triangulaire pâlit peu à peu en gardant sa forme.

Ici, la radiologie soulève d'ailleurs ce problème : pourquoi chez les uns résorption instantanée, pourquoi chez les autres résorption lente en masse, pourquoi chez d'autres résorption fragmentaire par tranches ? C'est déjà beaucoup que ces solutions nouvelles soient proposées. Qui ne voit que leur recherche mènera plus loin en anatomie pathologique, pathogénie, pathologie générale, que les recherches suggérées par la pure méthode clinique. Rien ne remplacera jamais cette dernière, mais à s'y tenir étroitement on risquerait de ne point progresser. Elle a des trouvailles merveilleuses, mais que leurs difficultés ne rend abordables qu'aux maîtres et qui, malgré l'autorité de ceux-ci, resteraient longtemps à l'état d'affirmations si n'intervenait un contrôle possible à tous. Il a fallu la radio-

logie pour confirmer sans discussion bien des vues géniales du grand Laënnec et entre autres celle-ci sur la résolution de la pneumonie : « Quand la pneumonie a envahi une grande étendue du poumon, les points extrêmes et les derniers affectés sont ceux où ordinairement la résolution se fait d'abord, »

VIII

RADIOSCOPIE ET PRONOSTIC

L'importance de la radiologie pour le pronostic ressort du résumé de l'œuvre de notre maître. Nous serons brefs, voulant éviter les redites.

Le pronostic est subordonné à la date d'apparition, à l'étendue, à la topographie, à la résolution des ombres.

La précocité de la localisation pulmonaire est un facteur de gravité (E. Weill). Nous y avons insisté maintes fois.

Chez l'enfant, malgré la spécificité acquise par le pneumocoque de génération en génération, il y a hésitation flagrante du germe à se localiser sur le poumon. Il ne semble pas posséder d'emblée une végétabilité suffisante sur le poumon de l'enfant. Peut-être n'y trouve-t-il pas, comme dans le poumon de l'adulte, les substances (dans le genre des antiphagines) qui lui permettent d'acquérir vis-à-vis du tissu les qualités de résistance requises pour qu'il puisse y engendrer l'infection. Cette phase où la virulence du pneumocoque est éveillée dans l'organisme, où la maladie existe déjà, où cependant la localisation pulmonaire

se fait attendre (au moins en apparence), a été appelée phase de « pneumococcie ».

Le pneumocoque agit déjà probablement au poumon, mais son action y est entravée et ne se manifeste pas encore, même de façon minime. Sa virulence est attestée par sa présence dans le sang en petite quantité et sous forme de décharges intermittentes sans qu'on puisse parler de septicémie. Cette présence est difficile à mettre en évidence. Elle l'est parfois. Elle ne s'accompagne, contrairement à ce qui se passe dans la septicémie, d'aucune localisation dans les organes. Le pneumocoque à cette période paraît manquer d'aptitude à se fixer quelque part.

La pneumonie en reste-t-elle là ? Elle est bénigne. Le pneumocoque est-il lent à se fixer au poumon ? La pneumonie est bénigne aussi, le poumon ayant pu préparer des anticorps en quantité suffisante.

Le pneumocoque se fixe-t-il au contraire précocement au poumon comme chez l'adulte ? L'inverse se produit, et la pneumonie infantile acquiert la gravité de la pneumonie de l'adulte.

Si l'engouement, sans image, existe seul pendant longtemps, la pneumonie est moins grave que si l'image, c'est-à-dire l'hépatisation survient précocement. Ce fait acquis est encore sans explication probante. Peut-être la précipitation de l'hépatisation fait-elle intervenir de nouveaux anticorps mal tolérés par l'organisme ? Peut-être la résorption des déchets du foyer hépatisé est-elle plus toxique pour l'organisme, au moins lorsque ce foyer est vivace et vient de se constituer ? Tout cela n'est qu'hypothèses.

Les théories de pathologie générale ne sont encore que jeux d'esprit, et il faudra une longue somme d'observations cliniques et biologiques expérimentales (et d'observations solides) pour arriver à une certitude en matière de pathogénie.

La clinique a établi depuis longtemps des différences pronostiques selon le siège, l'extension du foyer. La radiologie les contrôle et les précise.

Avant elle, on ignorait beaucoup de la résolution du foyer qu'on faisait contemporaine de la crise et dont on méconnaissait les modes si divers. Par là lenteur, les difficultés de résolution, la radioscopie fait présager les incidents de convalescence, les complications, les séquelles.

IX

RADIOSCOPIE ET PATHOLOGIE GÉNÉRALE

La radioscopie, nous l'avons vu en étudiant ses relations avec le pronostic, montre des problèmes nouveaux de pathologie générale. Ces problèmes sont suscités par des faits, alors que plusieurs de ceux anciennement posés manquaient de base.

Elle a aidé à prouver que la pneumonie était une maladie générale avec localisation secondaire sur le poumon. La théorie inverse n'est pas encore sans appel. Il faudra la radiographie instantanée pour établir définitivement si la première phase de la maladie, la phase d'infection générale, où le pneumocoque est en circulation dans le sang, n'est pas précédée d'une localisation pulmonaire initiale, encore indiscernable, d'un chancre d'inoculation pulmonaire.

On sait par la radiologie que la phase de localisation pulmonaire n'implique pas des stades successifs d'engouement et d'hépatisation. Le temps dont l'engouement précède l'hépatisation peut être parfois presque nul quand celle-ci est précoce. Les lésions d'engouement coexistent avec le foyer d'hépatisation. Ce sont elles qui donnent le souffle et les râles.

On sait par la radiologie qu'il y a des pneumonies franches complètes avec hépatisation consommée et des pneumonies franches incomplètes s'arrêtant au stade d'engouement, ou dont l'hépatisation n'est qu'ébauchée. Entre la pneumonie sans localisation pulmonaire au moins discernable et la pneumonie la plus complète il n'y a qu'une différence de degré. Nous venons de voir les termes de passage existant entre elles.

L'image triangulaire a illustré le processus vasculaire des lésions.

Il est démontré que les exsudats donnant lieu à l'hépatisation précipitent parfois en deux temps ; ceux qui viennent en second lieu sont moins denses, moins homogènes. On ignore les différences précises des premiers et des seconds. On ignore pourquoi dans certains cas l'hépatisation semble s'effectuer en un seul temps et les raisons du phénomène inverse.

Il est certain que les exsudats les derniers apparus disparaissent les premiers, certain que les premiers venus sont les plus tenaces et dans la forme même où ils ont été coulés. La résorption du foyer hépatisé ne débute le plus souvent, en apparence tout au moins, qu'après la crise et une fois le cycle fébrile terminé. La décharge des anticorps, qui provoque la crise, a des effets multiples et autrement complexes que la liquéfaction de la fibrine, le nettoyage et la résorption des exsudats pris dans les mailles du réseau.

Quelle est la cause qui engendre et réalise la disparition de la fibrine ? Nous l'ignorons. La radiologie a montré que le mécanisme de la résolution était une inconnue, que ses modes étaient divers. Le pourquoi de

ces modes, instantané, rapide, ralenti, en masse, segmentaire, échappe encore. La lenteur de la résolution ou la persistance de l'hépatisation, tout au moins dans l'apparente intégrité de sa forme, suscitent des réactions dans l'organisme. Il les faut savoir dépister, puis en saisir la signification.

C'est une inexactitude de dire que la lésion ici n'est pas la maladie. Il faudra seulement parvenir à élucider les différences biologiques qu'il y a entre une lésion vivace et une lésion qui s'éteint progressivement.

Ce serait une erreur en effet de croire que lorsque la fièvre tombe les phénomènes cellulaires et les phénomènes humoraux s'arrêtent au sein de la zone hépatisée. L'extinction est graduelle.

La précocité de la localisation pulmonaire est un facteur de gravité ; la précocité de l'hépatisation accroît cette gravité. Dans la pneumonie, maladie cyclique, tout se passe comme si le poumon et l'organisme acquéraient préventivement à chaque phase de nouvelles propriétés de défense contre l'action éventuelle à la phase suivante de l'antigène ou des anticorps nuisibles. La succession habituelle des phases ne se faisant plus du fait d'une plus grande activité du germe ou d'une moindre résistance du terrain, celui-ci semble pris au dépourvu devant l'infection et fait plus difficilement les frais des réactions qu'elle provoque.

La radiologie, en précisant la topographie, confirme que chaque lobe conserve son individualité en face de l'infection pneumococcique. La topographie primitivement segmentaire et non lobaire de la lésion chez l'enfant indique une végétabilité plus restreinte de

l'agent microbien sur le poumon. Le virus pneumococcique a-t-il moins de spécificité vis-à-vis du poumon de l'enfant? Le pneumocoque rencontre-t-il moins dans l'organisme ou sur le poumon de l'enfant les substances (dans le genre des antiphagines) qui lui confèrent des qualités de résistance indispensables pour que la lésion prenne d'emblée une allure extensive? Pures hypothèses.

APPENDICE

PNEUMONIES AVEC AUTOPSIES

OBSERVATION I

Pneumonie du lobe supérieur droit.

P..., Joséphine, treize mois, entrée le 23 avril 1913, décédée le 15 mai 1913.

Père cordonnier, a eu une pleurésie il y a deux ans. Un petit frère est mort à quatorze mois de méningite.

L'enfant est née à terme, nourrie au sein par la mère jusqu'à onze mois. De onze à treize mois, allaitement mixte : lait de vache et sein. En janvier 1913, séjour de six semaines à la Charité pour coqueluche avec complications pulmonaires. Sort guérie. Depuis, elle avait gardé une à deux quintes par jour.

21 avril. — Fièvre. Les quintes sont plus fréquentes et augmentent d'intensité. Oppression, agitation, insomnies et plaintes. Le 22 avril, vomissements.

23 avril. — On ne constate pas de quintes, et seulement une toux peu fréquente. Absence du syndrome broncho-pneumonique : ni jeu des ailes du nez, ni tirage, ni type inverse, ni toux moniliforme.

39°9 et 39°4.

Au thorax, à droite, souffle et râles, à un travers de doigt au-dessous et en dehors de la pointe de l'omoplate sur la ligne axillaire postérieure. Rien ailleurs. Albuminurie: disque moyen.

24 avril. — *Radioscopie*. — Triangle isocèle de la pointe moyenne du poumon droit. Sommet effilé se rapprochant du hile.

27 avril. — Courbe thermique irrégulière. Le 25 avril au matin, il y avait 39°6. Le 26 avril au matin, 39 degrés; le soir, 37°5. Ce matin, la température est remontée à 38°8.

Radioscopie. — Même image que le 24, le sommet est toutefois moins effilé, plus distant du hile. On dirait que le triangle s'est écorné.

30 avril. — La température est irrégulière. Remontée à nouveau à 39°5 le 28, elle fléchit à 38 degrés le 29, au matin, pour remonter le soir à 39°8. Aujourd'hui, chute thermique se maintenant toute la journée et faisant songer à une défervescence. 37°5 et 37 degrés.

Le souffle est toujours perçu au même endroit, au-dessous et en dehors de la pointe de l'omoplate, à trois travers de doigt de la colonne. Il est moins intense. Les râles sont perçus dans la même zone que le souffle, mais aussi au-dessous de lui en se dirigeant vers la base.

4 mai. — Après trois jours d'apyrexie, la température remonte : 39 degrés ce soir.

Le souffle à caractères tubaires a augmenté d'étendue. On le trouve maintenant dans toute la fosse sous-épineuse. La zone du souffle est entourée par de nombreux râles respiratoires. Rien ailleurs.

Refuse de s'alimenter.

5 mai. — *Radioscopie*. — L'opacité a abandonné la partie moyenne du poumon et coiffe maintenant le sommet. Le triangle a disparu.

11 mai. — La température, après être montée par oscillations jusqu'à 40 degrés le 8 mai au soir, est redescendue

à 38°i le 9 mai au matin, puis remontée progressivement au-dessus de 39 degrés.

55 respirations. Les signes stéthoscopiques occupent toute la partie inférieure du poumon droit. Pas de foyer dans le reste du poumon, non plus qu'à gauche.

Vomissements. Etat précaire.

15 mai. — Meurt dans l'après-midi, avec une légère cyanose des lèvres et des extrémités, sans convulsions. S'était remise à tousser.

Autopsie. — A la partie inférieure du lobe supérieur, foyer d'hépatisation brune, non parvenue au stade d'hépatisation grise, surmonté d'une zone d'engouement envahissant la plus grande partie de ce lobe, moins le sommet. Le foyer d'hépatisation donne, au toucher, des limites et une sensation d'ensemble qui sont la démonstration de sa forme triangulaire en projection radioscopique.

L'immersion du poumon dans le formol rend plus difficile la vérification de cette forme par la vue.

Etat congestif des portions supérieures du lobe inférieur dans le voisinage de la zone d'hépatisation.

Rien à gauche. Aucune tuberculose pulmonaire ou ganglionnaire.

La substance corticale des reins est, en beaucoup de points, d'un blanc opaque uniforme. Le parenchyme hépatique est semé d'îlots blanc jaunâtre. Traînées blanc grisâtre à la surface du myocarde, au niveau de la paroi ventriculaire gauche, s'atténuant peu à peu dans la profondeur, à la surface des coupes.

OBSERVATION 2

Pneumonie double.

M..., Alphonsine, trois ans, entrée le 31 décembre 1914, décédée le 3 janvier 1915.

Mère morte tuberculeuse à trente ans, il y a deux ans.

Deux frères et sœurs en bonne santé.

La malade est la dernière. Elevée au sein maternel. Séjour crèche Saint-Ferdinand, à dix-huit mois pour la coqueluche.

Malade depuis le 28 décembre. Toux. Vomissement alimentaire.

2 janvier. — La température, de 38°6 à l'entrée, monte ce matin à 41°6.

L'enfant est pâle, agitée. Quelques râles fins dans le tiers moyen du poumon gauche.

Radioscopie. — Ombre diffuse à la partie moyenne du poumon gauche, distincte du diaphragme, évoquant la forme d'un vaste triangle à sommet d'ailleurs écorné, presque voisin du hile.

3 janvier. — Mort dans un état hyperesthésique, sans convulsions. T. 41°8.

Autopsie. — Suppuration de l'oreille moyenne droite.

Centres nerveux présentent un piqueté hémorragique assez clairsemé.

La plus grande étendue du poumon gauche est envahie par une hépatisation dense, homogène, granuleuse qui épargne seulement le sommet. Il s'agit d'une hépatisation tirant sur le brun, mais non d'une hépatisation grise. Cette hépatisation a donné une ombre radioscopique.

Tout le lobe inférieur du poumon droit est hépatisé. Cette hépatisation, moins dense, n'a pas donné d'ombre.

Ni tubercules dans les poumons, ni tubercules dans les ganglions.

Au toucher, la zone d'hépatisation du poumon gauche a perdu sa forme triangulaire.

OBSERVATION 3

Pneumonie du lobe supérieur gauche.

W..., Marie, treize ans et demi, entrée le 13 avril 1916, décédée le 17 avril 1916.

Mère morte tuberculeuse à trente-neuf ans. Quatre frères ou sœurs morts de méningite en bas âge.

Personnellement, rougeole et coqueluche en bas âge. Pneumonie à cinq ans. Début de l'affection actuelle le 19 avril. Grand frisson et vomissement alimentaire.

10 avril. — Point de côté, fièvre, délire. Le 11 avril a souffert des jointures.

13 avril. — 40°5. Vomit et délire.

14 avril. — Râles crépitants, sans souffle, dans tout le tiers supérieur du poumon gauche et dans l'aisselle gauche. Rien à droite, sauf des râles sonores.

15 avril. — *Radioscopie*. — Opacité uniforme, recouvrant tout le poumon gauche, moins l'extrême sommet qui, en arrière, apparaît clair. Rien à droite.

La température tend à dépasser 41 degrés.

17 avril. — Mort au huitième jour, dans l'oppression et la cyanose progressives.

Autopsie. — 1° Hépatisation brune ayant envahi tout le lobe supérieur gauche donnant l'image d'une pneumonie en casque. Quelques vésicules à l'extrême sommet restées emphysémateuses.

La densification des parties basses du lobe supérieur est un peu moindre.

Les plèvres sont épaissies et adhérentes dans toute l'étendue du lobe supérieur et d'une assez grande partie du lobe inférieur. Pas d'hépatisation grise.

2° Engouement de la moitié supérieure du lobe supérieur droit. Il s'agit d'un tissu noirâtre congestionné, d'une friabilité pulvérulente. Les doigts y plongent. A cet engouement ne correspondaient que des râles sonores, et pas d'ombre.

De ce côté aussi, dans l'étendue du lobe supérieur, les plèvres sont épaissies et adhérentes. Pas un tubercule, ni dans les poumons, ni dans les ganglions.

Rien à signaler aux autres organes et au cerveau.

Conclusion à tirer. — L'ombre n'existait que du côté de l'hépatisation complète en voie d'extension. Les adhérences ne sont pas susceptibles de donner une ombre.

CONCLUSIONS

I. — C'est en faisant marcher de pair les recherches radiologiques avec les investigations cliniques, en leur faisant se prêter un concours mutuel, que M. le professeur Edm. Weill, notre maître, avec la collaboration de ses élèves, en particulier de M. Georges Mouriquand, a obtenu les résultats connus aujourd'hui de tous dans l'étude des affections thoraciques de l'enfant et en particulier dans l'étude de la pneumonie infantile.

II. — Les symptômes radioscopiques de la pneumonie franche de l'enfant et leur évolution, établis par M. le professeur Edm. Weill, sont classiques.

L'étude parallèle des symptômes radioscopiques et cliniques sert particulièrement à interpréter l'évolution de cette affection.

III. — L'image radiologique est le symptôme primordial de l'hépatisation réalisée; ses autres signes, la matité et l'obscurité du murmure, ne viennent qu'ensuite.

L'engouement ne donne pas d'image. La localisation des signes pulmonaires d'auscultation, souffle et râles fins, a montré qu'ils prenaient naissance hors de la zone d'hépatisation, dans la zone d'engouement qui l'entoure. L'engouement peut ne précéder que de fort peu l'hépatisation et coexiste avec elle. La disparition de l'engouement et celle de l'hépatisation sont indépendantes.

IV. — La radioscopie laisse surprendre parfois que l'hépatisation s'effectue en deux temps. L'hépatisation initiale revêt la forme d'un triangle dont les exsudats secondairement apparus noient les contours. Ces derniers, venus en second lieu, sont les premiers à disparaître ; le foyer triangulaire d'hépatisation initiale se montre alors à nouveau.

V. — Il est inexact d'admettre que la défervescence et la crise marquent le début de la fonte du foyer hépatisé. Elle peut avoir débuté avant. D'autres fois le foyer hépatisé peut garder, longtemps après la chute thermique, l'intégrité apparente de sa forme.

VI. — L'étude comparée de la valeur diagnostique des signes radioscopiques et cliniques montre que l'image, signe de certitude de l'hépatisation, a une valeur diagnostique de premier ordre. Le triangle en particulier vient au premier rang des signes qui concourent au diagnostic positif et différentiel de la pneumonie franche.

Le triangle ou l'image peut faire à lui seul le diagnostic de pneumonie ; c'est le cas des pneumonies muettes.

VII. — L'image à début toujours cortical instruit sur la genèse du bloc hépatisé et figure le processus vasculaire de la lésion ; elle ruine l'hypothèse de la pneumonie à hépatisation centrale.

La radioscopie montre l'ordinaire topographie segmentaire de la pneumonie franche chez l'enfant ; elle éclaire l'évolution anatomique du bloc hépatisé. La

longue persistance du foyer après la chute thermique se voit chez l'enfant comme chez l'adulte.

La résolution est prompte ou lente. Quand elle est ralentie, tout le foyer s'efface dans son ensemble peu à peu, ou bien il disparaît par segments.

VIII. — De la pneumococcie sans localisation pulmonaire à la pneumonie avec hépatisation complète, même massive, il n'y a qu'une différence de degré. Les termes intermédiaires sont les pneumonies incomplètes, qui s'arrêtent à l'engouement et ne donnent pas d'image, ou qui ébauchent simplement l'hépatisation ne donnant qu'une image rudimentaire.

IX. — Une pneumonie infantile dans son évolution résume cette gamme d'états. Il y a une phase de pneumococcie sans localisation pulmonaire, une phase de localisation pulmonaire avec une période d'engouement sans image, une période d'hépatisation avec image.

X. — La précocité de la localisation pulmonaire aggrave le pronostic. La précocité de l'hépatisation l'aggrave encore.

Le pronostic est également subordonné à la topographie, à l'étendue, au mode de résolution des ombres. La persistance du foyer hépatisé s'accompagne souvent d'incidents de convalescence, de complications à court ou à long terme, de séquelles.

XI. — Il y a lieu d'étudier des formes radiologiques de la pneumonie : forme avec précession des signes radioscopiques, forme avec précession des signes sté-

thoscopiques, forme à image prolongée, forme avec signes radioscopiques sans signes stéthoscopiques ou pneumonie muette.

XII. — La radiologie contribue d'une façon précieuse à l'étude des formes cliniques de la pneumonie : pneumonies envisagées suivant le siège (pneumonies du sommet, de la partie moyenne, de la base), pneumonies envisagées suivant la durée (pneumonies prolongées et abrégées), pneumonies envisagées suivant l'âge (pneumonies du nourrisson), pneumonies intercurrentes. Elle sert à interpréter et à retenir ou à élaguer bien des formes cliniquement décrites.

XIII. — Elle est aussi précieuse pour l'étude et le diagnostic précoce des complications, en particulier des complications pleurales.

XIV. — La radiologie, par la façon dont elle suscite de nouveaux problèmes de pathologie générale, fait entrevoir dans quel sens, et à propos de la pneumonie en particulier, les recherches de ce genre doivent être conduites.

Vu :

Vu :
LE DOYEN,
L. HUGOUNENQ

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
E. WEILL

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 5 avril 1919.

POUR LE RECTEUR, ET PAR DÉLÉGATION,
LE VICE-PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
C. DEPÉRET.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD, Pneumonies récidivantes (*Société médicale des Hôpitaux*, 30 juin 1905).
- ACHARD DE LELUARDIÈRE, *Recherches sur quelques cas de pneumonie fibrineuse à résolution lente* (thèse de Paris, 1873).
- ALISON, Considérations sur l'étiologie de la pneumonie lobaire aiguë (*Archives générales de Médecine*, 1888).
- APERT, *Précis de Médecine infantile*.
- ARNAUD et LOP, Erythème au début de la pneumonie lobaire infantile (*Revue mensuelle des Maladies de l'Enfance*, avril 1893).
- ASSMANN, Das anatomische Gubstrat der normale Lange schasse in Röntgenbilde (*Fortschritte*, Band XVII, 1911, p. 141).
- AUFRECH, *Die atypischen Pneumonien in Nothnagel's Path. und Therapie*, XVI, p. 213.
- AULD (A.-G.), Toxines pneumoniques (*Société pathologique, Londres; Lancet*, 20 janvier 1900, p. 666).
- AURIA (D'), la Pneumonie fibrineuse des enfants (*Rivista Clinica et Therapeutica*, 1891, liv. II, p. 69).
- BACIOCCHI, Di un caso di setticemia acuta dovuta al pneumococco del Franckel (*Sperimenta Comm. e Riv.*, Firenze, 1893).
- BADER, *Pneumonie de la première enfance* (thèse de Paris, 1854).
- BADUEL (G.), l'Infezione diplococcia (*Contributo di osservazione cliniche et batteriologiche*, Firenze, Carnesecchi, 1899).
- Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Riforma medica*, 1899).
- BADUEL et GARGANO, *Gazetta degli ospedali et delleclin.*, 1903, n° 2.
- BAGINSKY (A.), *Lehrbuch der Kinderkrankheiten*, 3^e éd., 1889, p. 243, 547.
- La Leucocytose dans la pneumonie (*Przeglad lekarski*, 1893).

- BALZER, Note sur l'état foetal dans la broncho-pneumonie des enfants (*Gazette médicale*, Paris, 2 mars 1878).
- BANTI, Affections à pneumo-bacilles de Friedländer (*lo Sperimentale*, 188).
- Sull'etiologia della Pn. acuta (*lo Sperimentale*, 1890).
- BARJON, Communication orale à la Société nationale de Médecine de Lyon, séance du 31 janvier 1910 (*Lyon médical*, t. I, p. 464).
- Sur l'interprétation des images radiologiques pulmonaires (processus bronchiques et processus vasculaires) (Communication à la Société médicale des Hôpitaux de Lyon, séance du 24 janvier 1911; *Lyon médical*, 16 avril 1911).
- *Radiodiagnostic des affections pulmonaires*, Masson, 1916.
- BARTH et ROGER, *Traité pratique d'auscultation*, suivi d'un *Précis de percussion*.
- BATRAROFF, Pneumonie expérimentale (*Annales de l'Institut Pasteur*, mai 1899).
- BÉCLÈRE, OUDIN, BARTHÉLEMY, Application de la méthode Röntgen au diagnostic des affections thoraciques, des lésions de l'appareil respiratoire (*Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 25 juin 1897).
- BÉCLÈRE, Communications à la Société médicale des Hôpitaux de Paris, séances des 19 mai et 26 mai 1899.
- *Les Rayons Röntgen et le Diagnostic des maladies internes* (Bibliothèque des Actualités médicales, J.-B. Baillière, 1904).
- BEGO (Lucien), Recherches sur la fréquence des septicémies secondaires au cours de la pneumonie lobaire (*Revue de Médecine*, 1899, p. 461-480).
- Affections à pneumo-bacilles Friedländer (*Revue de Médecine*, 1899).
- Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Revue de Médecine*, 1899).
- Recherches sur la fréquence de la septicémie pneumococcique dans la pneumonie franche aiguë (*Académie de Médecine d'Anvers*, 29 mai 1909).
- BELFANTI, Isolement des pneumocoques dans le sang des malades atteints de pneumonie (*Ref. im Baumgarten's Jahresbericht*, 1893, p. 47).
- BENECKE, *Medical Klinik*, 14 février 1909.
- BENEDIKT, Applications médicales des rayons Röntgen (*Berlin. klin. Woch.*, 26 juillet 1898).
- BÉRIEL (L.), *Éléments d'anatomie pathologique*, Paris, Steinheil, 1911, p. 93-99.

- BERTHAND (E.-E.), Des anomalies du type fébrile dans la pneumonie fibrineuse (*Revue de Médecine*, 1889, p. 561-583).
- BESREDKA, l'Etat actuel de la question de la leucocytose (*Annales de l'Institut Pasteur*, 1897, p. 726).
- BEZANÇON et GRIFFON, Réaction agglutinante du sérum dans les affections à pneumocoques. Application au diagnostic de ces affections (*Gazette des Hôpitaux*, 4 mai 1898, p. 485).
- BEZANÇON et LABBÉ, Rôle de l'accoutumance dans le déterminisme des localisations microbiennes (*Presse médicale*, 1900, 7 mars, p. 114).
- BIEGANSKI, Leucocytose bei der croupose Pneumonie (*Deutsche Archiv. für klinische Medizin*, 1894, t. III).
- BILLEBAUD (Félix), la Fièvre dans la Pneumonie des Enfants (thèse de Paris, 1907-1908).
- BITTNER (J.), Beitrag zur Röntgendiagnose bei Pneumonie (*Prager medicinische Wochenschrift*, 1910, n° 26).
- BLASI (P.), de Rome, Le polmoniti cacettiche nell'infanzia (*Atti dell' XI^e Congr. med. internaz. Roma*, 1894).
- BLUMER et LAIRD, Affections à pneumo-bacilles Friedländer (*Bulletin of the John Hopkin's Hospital*, 1901).
- BOETTSCHER, Chimisme humoral de la pneumonie (*Deutsch. Arch. f. klin. Med.*, 1910, p. 93).
- BONNARD-FAVRE (Pierre), la Température dans la pneumonie chez les enfants (thèse de Paris, 1897-1898).
- BONNET, les Rayons X de Röntgen. Propriétés et applications. Radioscopie et radiographie médicales (*Indépendance médicale*, Paris, 1897, t. III, p. 393-396).
- BORDONE, Affections à pneumo-bacilles de Friedländer (*Uffreduni Zeitschrift für Hygiene*, 1888).
- BOTTOMLEY, Pneumonie lobaire consécutive à la rougeole (*British med. Journ.*, 4 février 1905; *Semaine médicale*, 1905).
- BOUCHARD, Notes sur l'application de la radioscopie au diagnostic des maladies du thorax (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, décembre 1896 et mai 1897).
- BOUCHUT, *Traité pratique des maladies des nouveau-nés, des enfants à la mamelle et de la deuxième enfance*, 1873.
- BOULAY, Pneumonie lobaire (thèse de Paris, 1892).
- Affection à pneumocoques indépendante de la pneumonie franche (thèse de Paris, 1901).
- La Pneumonie lobaire aiguë, Collection Charcot-Debove.
- BOURGEOIS (Mlle), Des Pneumonies prolongées (thèse de Paris, 1905-1906).
- BOZZOLO, *Congrès de Médecine de Pavie*, 1887; de Rome, 1889.

- BRAMARD, *le Rôle de déplissement alvéolaire dans la pneumonie* (thèse de Lyon, 1904).
- BRET, Communication orale à la Société nationale de Médecine de Lyon, séance du 31 janvier 1910 (*Lyon médical*, t. II, p. 465).
- BRISSAUD, *les Infections à pneumo-bacille de Friedländer* (thèse).
- BROCA, Pneumonie et Rougeole (*Revue de Médecine*, 1885).
- BRODIE, ROGERS et HAMILTON, Contribution à l'étude de l'infection pneumococcique (*Lancet*, 22 octobre 1898, p. 1045).
- BRUIN (DE), *Pneumonie en kinder Griep genootschap ter bevordering des natur-genees en heekunde te Amsterdam*, 29 mars 1901, p. 79.
- BRUN (DE), Etudes sur les résonances tympaniques dans la pneumonie aiguë (*Revue de Médecine*, 1901, p. 922-934, n° de novembre).
- BRUNNER, Affections à pneumo-bacilles de Friedländer (*Münchener medizinische Wochenschrift*, 1896).
- CABOT, Leukocytose as an element in the prognosis of pneumonia (*Boston med. and Surg.*, 1893, XXIX, p. 117).
- CADÉT DE GASSICOURT, *Traité clinique des Maladies de l'Enfance*, 1880, t. II, p. 48.
- *Leçons cliniques*, 1887.
- CANON, Affections à pneumobacilles de Friedländer (*Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1893).
- CARNOT, Reproductions expérimentales de la pneumonie franche aiguë au moyen de la toxine pneumococcique (*Société de Biologie*, 1899, 25 novembre).
- La Topographie segmentaire de la pneumonie franche (*Presse médicale*, 1908, I, p. 87-90).
- CARON DE LA CARRIÈRE, *De l'existence de la Pneumonie lobaire chez les enfants du premier âge* (thèse de Paris, 1886).
- CASATI, Sur la présence du diplocoque lancéolé et encapsulé dans le sang des pneumococciques (*Sperim. Men. Org.*, Firenze, 1893, p. 206-217).
- CAUSSADE et LAUBRY, Congestion pulmonaire à forme spléno-pneumonique, remarquable par sa durée et la persistance du pneumocoque (*Société médicale des Hôpitaux*, 10 mars 1899).
- CAVATI, Isolement des pneumocoques dans le sang des pneumoniques (*Ref. im Baumgarten's Jahresbericht*, 1893, p. 47).
- CERMICHAËL, la Pneumonie aiguë de l'enfant (*Edimburg medical Journal*, août 1898).
- CHAMPY (Mlle), *Du pneumothorax latent chez l'enfant* (thèse de Lyon, 1917).

- CHARLY et SAJOUS, Sécrétions internes et pneumonie (*Monthly Encycl. of practical Med.*, 21 novembre 1904, p. 387-390).
- CHATARD, le Signe de Weill (*Loire médicale*, 1903, XXII, p. 79-84).
- CHAUFFARD (A.), Pneumonie franche à rechutes (*Presse médicale*, 18 janvier 1899, p. 25-28).
- CHIARI, Affections à pneumo-bacilles de Friedländer (*Prager medizinische Wochenschrift*, 1895).
- CLUZET, la Radiographie instantanée du thorax (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 17 janvier 1911; *Lyon médical*, 1911, t. I, p. 574).
- Sur l'interprétation des images pulmonaires fournies par la radiographie instantanée (*Société médicale des Hôpitaux*, séance du 7 février 1911; *Lyon médical*, 1911, p. 853).
- COHN, Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Société de Médecine interne de Berlin*, 7 décembre 1896; *Semaine médicale*, 1896).
- COLLET (Professeur), *Précis des Maladies de l'Appareil respiratoire*, p. 1230-1236.
- COMBE (Emile), *De la nature inflammatoire des infarctus du poumon* (thèse de Lyon, 1907).
- COMBY, *Traité des Maladies de l'Enfance*, 2^e édit., t. III, p. 458.
- Pneumonie et Rougeole (*Archives des Maladies des Enfants*, 1912).
- Récidive de la pneumonie franche (*Archives de Médecine*, 1902, p. 218).
- COMTE (Raoul), *Des fausses défervescences dans la pneumonie franche* (thèse de Paris, 1891-1892).
- CORNIL, Anatomie pathologique des broncho-pneumonies (*Semaine médicale*, 26 août 1885, p. 287).
- COTONI (L.), *la Virulence des pneumocoques* (thèse de Paris, 1912).
- COURMONT (Paul), *Précis de Pathologie générale*.
- COURMONT (P.) et DURAND (P.), Signification de la présence et du nombre des pneumocoques dans le sang au cours des pneumonies (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 25 février 1913; *Lyon médical*, 1913, p. 520).
- COURSULT (A.), *Des déterminations pulmonaires et rénales concomitantes de l'infection pneumococcique chez les enfants* (thèse de Paris, 1902).
- DAMASCHINO, *Pneumonie chez les enfants* (thèse de Paris, 1867).
- DARBY (J.-J.), A case of pneumonia followed by abatement and septicemia (*Alabama Med. and Surg.*, p. 433-439).

- BEHN (von), Zur kasuistik der Lungeninduration (*Fortschritte a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen*, 1910, Band X, p. 301).
- Zur Frage der Tuberkulösen Lungen affectionen in Röntgenbilde und ihrer anatomischen Grundlage (*Fortschritte a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen*, Band XVI, 1910-1911, s. 360).
- DELAPORTE, *Pneumonie lobaire chez les enfants* (thèse de Paris, 1880).
- DELESTRE, Infection intra-utérine par le pneumocoque de Fränkel. Pneumococcie généralisée (*Semaine médicale*, 1898, p. 161).
- Pneumocoque dans le sang au cours de la pneumonie lobaire (*Bulletin et Mémoires de la Société de Biologie*, 5 février 1898, p. 150).
- DEMONCHY (Léon), *Du tympanisme dans la pneumonie* (thèse de Paris, 1895-1896).
- DESCROIZILLES, *Manuel de Pathologie et de Clinique infantiles*.
- DESMARS, *Pneumonie dans la rougeole* (thèse de Paris, 1907-1908).
- DIEULAFOY, *Manuel de Pathologie interne*, 7^e édit., t. I, p. 211.
- DOCHER, Humoral Chimism of pneumony (*Journal of experimental Medecine*, 1912, XVI, 665).
- DUFLOCC et MENETRIER, Déterminations pneumococciques pulmonaires sans pneumonie. Bronchite capillaire à pneumocoques chez les phtisiques (*Archives générales de Médecine*, 1890, I, p. 658, II, p. 47).
- DUFLOCC, Recherches du pneumocoque dans le sang pendant le cours de la pneumonie (*Société médicale des Hôpitaux*, 26 mars 1897).
- Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Leçons sur les Bactéries pathogènes*, 1897, p. 147-148).
- DUFLOCC et LE DAMANY, De l'infection pneumococcique généralisée dans la pneumonie (*Société médicale des Hôpitaux*, 22 mars 1897).
- DUFLOCC et LEJEUNE, Infection pneumococcique au cours d'une pneumonie (*Société médicale des Hôpitaux*, 18 mars 1898).
- DUNGERN, Affections à pneumo-bacilles de Friedländer (*Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenheilkunde*, 1893).
- DURBEIL, *Contribution au diagnostic de la pneumonie infantile* (thèse de Paris, 1901).
- DURCK, *Pneumonia beim Kinder und erwachsenen* (*Deutsch. Arch. f. klin. Med.*, juin 1897).
- EDSALL (D.-L.) et PEMBERTON (R.), *American Journal Medecin Sciences*, Philadelphia, 1907.
- EGGERS, Humoral chimism of pneumony (*Journal of inf. diseases*, 1912, X, p. 48).

- EICHORST, Pneumocoques dans le sang (*Deutsche Archiv. für klin. Med.*, 1901, t. LXX).
- ENNER, la Pneumonie chez les enfants (*Journ. Amer. Med. Assoc.*, 7 août 1897).
- ESCHISTOVICH (M.) et JURIEVITCH (V.), Opsonines et Antiphagines dans l'infection pneumococcique (*Rouskii Vrach*, n° 20, 17 mai 1908, p. 669; *Presse médicale*, 19 août 1908).
- ESCOFFIER, Contribution à l'étude de la pneumonie et de la broncho-pneumonie chez l'enfant (thèse de Montpellier, 1901).
- ESPINE (D') et MALLET, l'Hépatisation lobaire dans la première enfance (*Archives des Maladies des enfants*, juin 1911, p. 401).
- ESPINE (D') et PICOT, *Manuel des Maladies de l'Enfance*, p. 811.
- *Pneumonie rudimentaire*, 1879.
- ESPINE (D'), Contribution à l'étude de la Pneumonie infantile (*Congrès international de Médecine*, Washington, 8 septembre 1887).
- Contribution à l'étude de la pneumonie franche infantile (*Revue de Médecine*, 1898, p. 97-109).
- La Pneumonie lobaire de la première enfance (*Paris médical*, 1912, p. 232).
- De la forme rudimentaire de la pneumonie franche infantile (*Atti di XI^e Congrès Med. internaz.*, Roma, 1894, III; *Pediatrics*, 179-181, f. 5 et 6).
- ETIENNE, Affections à pneumo-bacilles de Friedländer (*Archives de Médecine expérimentale et d'Anatomie pathologique*, 1895).
- ETIENNE et PERRIN, Leucocytose et équilibre leucocytaire dans la pneumonie (*Société de Biologie*, janvier 1909).
- ETTLINGER, Isolement des pneumocoques dans le sang des pneumoniques (thèse, 1893).
- EVANS, The cytology of the exudat in the early stages of experimental pneumonia (*J. Infect. Dis.*, Chicago, 1916, XIX, 440-445).
- FAISANS, *Maladies des organes respiratoires. Méthodes d'exploration, Signes physiques*, p. 65).
- FIGENSCHAU, De la leucocytose dans la pneumonie aiguë (*Norskmag for Loegevidenskaben*, mars 1902; *Semaine médicale*, 18 juin 1902).
- FILATOW, Séméiologie et diagnostic des maladies infantiles (*Archiv. für Kinderheilkunde*, 1884, trad. Périer).
- FISHER, Resolution as an etiological factor in post critical temperature of lobar pneumonia in children (*Philad. Med. J.*, 1900, t. II, p. 504-507).
- FOA, Sur la biologie du diplocoque encapsulé (*Compte rendu du*

- X^e Congrès international de Médecine à Berlin, 4 août 1890).
 FOA et CARBONE, Sulla immunità verso il diplococco pneumonica (*Società medica di Torino*, 1891, fasc. 1).
 — Etiologie de la pneumonie (*Gaz. med. di Torino*, ann. XLII).
 FOA et SCABRA, Toxines pneumococciques (*Gaz. med. di Torino*, 1892-1896).
 FOURNIER, Pneumonie chez les enfants du premier âge (*Journal de Médecine*, 1887).
 FRAENKEL, Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Société de Médecine interne de Berlin*, 4 janvier 1897; *Semaine médicale*, 1897, n° 2).
 — Pneumonie expérimentale (*Deutsche med. Woch.*, 1882, n° 4; *Revue de Médecine*, t. XX, p. 413).
 — Bakteriologie Mittheilungen (*Zeitschrift für klinische Medizin*, X, 1886).
 FRAENKEL et TROJE, Ueber die pneumonische Form der acuten Lungentuberculose (*Zeitschrift für klinische Medizin*, XXIV, 1894).
 FREDERICI, Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Rivista critica di Clinica medica*, 1903, n° 9).
 FRIEDLANDER, Die Micrococ. d. Pneum. (*Fortschr. di. Med.*, 1883).
 Friedländer (Septicémies à pneumo-bacilles de). WEICHELBAUM, *Monatschrift für Orenheilkunde*, 1888. — BORDONE UFFREDUZZI, *Zeitschrift für Hygiene*, 1888. — BANTI, *Lo Sperimentale*, 1888. — WEICHELBAUM, *Beitrage zur pathologische Anatomie und zur allgemeinen Pathologie*, 1889, t. IV. — NETTER, *Société médicale des Hôpitaux*, 30 mai 1890. — CANON, *Deutsche medicinische Wochenschrift*, 1893. — DUNGERN, *Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenheilkunde*, 1893. — ETIENNE, *Archives de Médecine expérimentale et d'Anatomie pathologique*, 1895. — CHIARI, *Prager medizinische Wochenschrift*, 1895. — BRUNNER, *Münchener medicinische Wochenschrift*, 1896. — LANDSTEINER, *Wiener klinische Wochenschrift*, 1897, n° 19. — KRAUS, *Wiener klinische Wochenschrift*, 1899, n° 29. — SICARD, *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 21 octobre 1899. — HOWARD, *The Philadelphia medical Journal*, 1898. — BECO, *Revue de Médecine*, 1899. — BLUMER et LAIRD, *Bulletin of the John Hopkin's Hospital*, 1901. — SACHS, *Zeitschrift für Heilkunde*, 1902. — PHILIPPI, *Münchener medizinische Wochenschrift*, 1902. — JENSEN, *Münchener medizinische Wochenschrift*, 1903.

GAMALEIA, Etiologie de la pneumonie fibrineuse chez l'homme (*Annales de l'Institut Pasteur*, 1888, p. 440-459).

- GATÉ (J.), Sur l'Hémoculture faite à la période d'Etat de la pneumonie. Résultats obtenus. Conclusions qu'on en peut tirer concernant la pathogénie et le pronostic de l'affection (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 25 février 1913; *Lyon médical*, 1913, p. 525).
- GENTA, Altérations anatomiques dans l'infection pneumonique des enfants (*Rivista veneta di Scienze med.*, fasc. VI, juin 1904).
- GILBERT et FOURNIER, la Défense de l'organisme par la fibrine (*Semaine médicale*, 1899, p. 201).
- GILLET (H.), Particularités et formes de la pneumonie fibrineuse chez l'enfant (*Gazette des Hôpitaux de Paris*, 27 juin 1903, p. 749-758).
- GORES, *Pneumonie lobaire chez les enfants* (thèse de Paris, 1873).
- GRANCHER, MARFAN et COMBY, *Traité des Maladies de l'Enfance*, t. IV, p. 52-99, article de Comby).
- GRISOLLE, *Traité de la Pnéumonie*, 2^e édit., 1864, p. 350, 425, etc.
- GROEDEL (F.-M.), Das Thorax bild bei zentrischer und excentrischer Roentgen projection (*Fortschritte*, Band XX, 1913, s. 541).
- GROSS, *Statistische und klinische der fibrinösen Pneumonie* (thèse de Berlin, 1894).
- GSCHWEND (Arnod), *Du défaut d'expansion de la région sous-claviculaire dans la pneumonie infantile* (thèse de Lyon, 1901-1902).
- GUBLER, *Union médicale*, 1857.
- GUILLAUME (Joseph), *Contribution à l'étude clinique et radiologique de la pneumonie du sommet chez l'adulte* (thèse de Paris, novembre 1913).
- *Médecine pratique*, Paris, 1914, t. X, p. 119.
- HANFORD (B.-D.), The varieties of acute pneumonia (*Lancet*, 1902, p. 170).
- HANOT, Action de la compression du pneumogastrique sur le développement de la pneumonie (*Gazette des Hôpitaux*, 1894).
- HASSCHWANKER et BRUEGEL, Anatomische Beitrage zur Frage nach der Lungengstructur in Roentgenbild (*Fortschritte*, Band XVII, 1911, p. 9).
- HAY (John), 200 cases of acute lobar pneumonia (*the Lancet*, 11 June 1904, p. 1643).
- HAYEM, *Etude clinique de la pneumonie franche aiguë chez l'enfant* (thèse de Paris, 1906).
- Hématologie de la pneumonie lobaire : ACHARD, Pneumonies récidivantes (*Société médicale des Hôpitaux*, 30 juin 1905). — ALLARY, *Pneumonie latente*, Montpellier, 1880. — AULD (A.-G.), *Toxines pneumoniques* (*Soc. pathol.*, Londres; Lan-

cet, 20 janvier 1900, p. 666). — BACIOCCHI, Di un caso di setticemia acuta dovuta al pneumococco del Franckel (*Sperimentale Comm e Riv.*, Firenze, 1893). — BRODIE, ROGERS et HAMILTON, Contribution à l'étude de l'infection pneumococcique (*Lancet*, 22 octobre 1898, p. 1045). — CABOT, Leucocytosis as an element in the prognosis of pneumonia (*Boston med. and Surg.*, 1893, XXIX, p. 117). — CASATI, Sur la présence du diplocoque lancéolé et encapsulé dans le sang des pneumococciques (*Sperim. Mén. irg.*, Firenze, 1893, p. 206-217). — DARBY (J.-I.), A case of pneumonia followed by abortion and septicemia (*Alabama Med. and Surg.*, p. 433-439). — DELESTRE, *Bulletin et Mémoires de la Société de Biologie*, 5 février 1898, p. 150. — DELESTRE, Infection intra-utérine par le pneumocoque de Fränkel, pneumococcie généralisée (*Semaine médicale*, 1898, p. 161). — DUFLOCQ, Recherches du pneumocoque dans le sang pendant le cours de la pneumonie (*Société médicale des Hôpitaux*, 26 mars 1897). — DUFLOCQ et LE DAMANY, De l'infection pneumococcique généralisée dans la pneumonie (*Société médicale des Hôpitaux*, 12 mars 1897). — DUFLOCQ et LEJEUNE, Infection pneumococcique au cours d'une pneumonie (*Société médicale des Hôpitaux*, 18 mars 1898). — DUFLOCQ et MENETRIER, Déterminations pneumococciques pulmonaires sans pneumonie. Bronchite capillaire à pneumocoques chez les phthisiques (*Archives générales de Médecine*, 1890, I, p. 658, II, p. 47). — EICHORST, Pneumocoques dans le sang (*Deutsche Arch. für klin. Med.*, 1901, t. LXX). — ESCHISTOVICH et JURIEVITCH (V.), Opsonines et antiphagines dans l'infection pneumococcique (*Rouskii Vrach*, n° 20, 17 mai 1908, p. 669; *Presse médicale*, 19 août 1908). — ETIENNE et PERRIN, Leucocytose et équilibre leucocytaire dans la pneumonie (*Société de Biologie*, janvier 1909). — FIGENSCHAU, De la leucocytose dans la pneumonie aiguë (*Vorsknag für Lægevidenskaben*, mars 1902; *Semaine médicale*, 18 juin 1902). — HOWARD (Travis), la Pathogénie de l'herpès labial et nasal et de l'herpès cutané au cours de la pneumonie, leur relation avec l'herpès zoster. — LAFFORGUE, Septicémie pneumococcique et phagocytose (*Société de Biologie*, 8 juillet 1905). — LAFFORGUE, Septicémie pneumococcique (*Société de Biologie*, 1905, t. II, p. 114). — LANDI (de Pise), Diplococcémie et sérodiagnostic de la pneumonie (*Congrès de Médecine interne italienne*, octobre 1901; *Semaine médicale*, 1901, p. 375). — LANDI et CIONINI, Présence du pneumocoque dans le sang (XI^e Congrès de la Société de Mé-

decine). — LESAGE, Épidémie de septicémie pneumococcique chez le nourrisson, septicémie suraiguë (*Société médicale des Hôpitaux*, 9 mars 1900). — LESTEUR (Ch.), Valeur relative de l'hémoculture négative dans la pneumococcie (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, 30 mars 1909; *Lyon médical*, 2 mai 1909, p. 950). — LETULLE et LEMERRE, Septicémie à pneumo-bacilles Friedländer (*Société médicale des Hôpitaux*, 11 décembre 1903). — LITTEJOHN, Latent pneumonia (*Edinburgh med. Journal*, 1902, n° 4). — LOEPER, Leucocytose et équilibre leucocytaire dans la pneumonie franche (*Archives de Médecine expérimentale et d'Anatomie pathologique*, 1899, p. 724). — LOP et BONUS, Pneumococcie aiguë généralisée (*Gazette des Hôpitaux*, 1900, p. 1091). — LOVERA, Observations sur les rechutes dans la pneumonie fibrineuse (*Gaz. degli ospedeli*, 18 octobre 1903, p. 1315). — MACÉ, Etude sur les érythèmes pneumoniques chez les enfants (thèse de Paris, 1896). — MATTON, Pneumonie du fœtus des mères atteintes de pneumonie (*Journal de Médecine de Bruxelles*, 1872, p. 412). — MEINMI, Diplococcémie dans la pneumonie (*Riforma medica*, n° 7, 17 février 1906, p. 169-175). — MENETRIER et TOURAINE, Pneumonie du fœtus (*Bulletin et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux*, 1907, p. 199). — PROCHASKA, *Deutsche medic. Wochenschrift*, Leipzig, 1902, p. 373). — Examen bactériologique du sang dans la pneumonie (*Centralblatt für innere Med.*, n° 46, novembre 1900). — SABATIER, Contribution à l'étude des localisations extrapulmonaires primitives du pneumocoque. Diplococcie du tissu cellulaire sous-cutané. — SACQUÉPÉE et LOISELÉUR, Infection sanguine autogène et hétérogène chez les animaux en état de moindre résistance (*Société de Biologie*, 1907, p. 988). — SACQUÉPÉE et LOISELÉUR, Infection sanguine autogène et hétérogène chez l'animal à l'état normal (*Société de Biologie*, 1907, p. 946). — SACQUÉPÉE et LOISELÉUR, Infection sanguine chez les animaux. Influence de la virulence (*Société de Biologie*, 1907, p. 1057). — SIREDEY et COUDERT, Infection pneumococcique (*Société médicale des Hôpitaux*, 25 novembre 1902). — SKODA, la Pneumonie maladie générale (*British med. Journal*, 4 novembre 1899, p. 1268). — SPITTA (H.-R.-D.) A case of general pneumonia infection in a child of seventeen months with bacteriological report (*British med. Journal*, 1902, p. 1579). — THACHER, Septicémie à pneumocoques (*Ann. Journ. méd.*, 4 novembre 1905). — TIRRONI et PAINCLU, Pneumocoques subsistant à l'état latent dans le sang (*Berliner*

- klin. Wochenschrift*, 12 octobre 1908). — WIDAL, GADAUD et LEMIERRE, Présence du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Société médicale des Hôpitaux*, 3 avril 1903).
- HENOCH, *Lehrbuch der Kinderkrankheiten*, 1906, t. II, p. 297.
 — *Vorlesungen über Kinderkrankheiten*, 4^e édit., p. 377.
- HEUBNER, *Lehrbuch der Kinderheilkunde*, 1906, t. II, p. 276.
- HOWARD (Travis), *la Pathogénie de l'herpès labial et nasal et de l'herpès cutané au cours de la pneumonie, leur relation avec l'herpès zoster*.
- Affections à pneumo-bacilles Friedländer (*The Philadelphia medical Journal*, 1898).
- HUTINEL, *Maladies des enfants*, t. IV, p. 180-218.
- HUTINEL et CLAISSE, *Archives de Médecine expérimentale et d'Anatomie pathologique*, 1891.
- HUZARD, *Difficultés de diagnostic au début de la pneumonie infantile* (thèse de Paris, 1903-1904).
- IHYVERNAT, *Contribution à l'étude de la pneumonie* (thèse de Lyon, 1882).

Isolément des pneumocoques dans le sang des malades de pneumonie :

TALAMON, *Société anatomique*, 1883. — NETTER, *Archives de Physiologie*, 1886. — JACCOUD, *Semaine médicale*, 1886. —

— BELFANTI, *Ref. im Baumgarten's Jahrensbericht*, 1893, p. 47. — BOULAY, *Des affections à pneumocoques indépendantes de la pneumonie franche*. — ETTINGER, *Thèse de 1893*. — CAVATI, *Ref. im Baumgarten's Jahresbericht*, 1893, p. 47. — DUFLOCQ, *Leçons sur les bactéries pathogènes*, 1897, p. 147-148. — COHN, *Société de Médecine interne de Berlin*, 7 décembre 1896; *Semaine médicale*, 1896, n° 63. — FRANKEL, *Société de Médecine interne de Berlin*, 4 janvier 1897; *Semaine médicale*, 1897, n° 2. — KUHNAU, *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten*, 1897, Band XXVII, n° 3, p. 492. — SELLO, *Zeitschrift für klinische Medizin*, 1898. — BECO, *Revue de Médecine*, 1899. — WHITE, *Journ. of experimental medicine*, 1899. — MARCHOUX, *Annales de l'Institut Pasteur*, 25 mars 1899. — BADUEL, *Riforma medica*, 1899. — SILVESTRI et SERTOLI, *Riforma medica*, 1899. — PROCHASKA, *Deutsches Archiv für klinische Medizin*, 1901, vol. LXX. — RUFUS COLES, *Bulletin of the John Hopkins Hospital*, juin 1902. — WIDAL, LEMIERRE et GADAUD, *Société médicale des Hôpitaux*, 9 avril 1903. — BADUEL et GARGANO, *Gazetta degli ospedali et delle clin.*, 1903, n° 2. — PROESLER, *Münchner*

- medizinische Wochenschrift*, 1901. — OMIZZOLO, Morgagni, novembre 1902. — FREDERICI, *Revista critica di clinica medica*, 1903, n° 9.
- ISRAËL, *Den acute pseudopneumoniske Lungetuberkulose Ogdens Forhold til den Kruposen Pneumonie Hospitaltitende*, 1884.
- JAKSCH (R. von) et ROTKY (H.), Die Pneumonie im Röntgenbilde mit 59 Röntgenbilder auf 10 Tafeln und 10 Rissenblättern (*Hamburg Lucas Gräfe und Hillen*, 1909 (N. Mark).
- JACCOUD, Isolement des pneumocoques dans le sang des malades atteints de pneumonie (*Semaine médicale*, 1886).
- *Traité de Pathologie interne*, Article *Pneumonie fibrineuse*, *Diagnostic et pronostic*, t. II, p. 63, etc.
- JAUZEAS, Précis de Radiologie.
- JENSEN, Affections à pneumo-bacilles Friedländer (*Münchener medizinische Wochenschrift*, 1903).
- JOLTRAIN (Edouard), *Origine sanguine des pneumonies et broncho-pneumonies* (thèse de Paris, 1910).
- JURGENSEN, Kroupose pneumonie (*Ziemssen Handbuch*, 1883).
- KALER, JEANDELIZE et LEFEBVRE, Cent cas de pneumonie franche chez l'enfant (*Revue médicale de l'Est*, Nancy, 1898, t. XXX, p. 147-154).
- KASSOWITZ, *Vorlesungen über Kinderheilkunde in Alter der Zahnung*.
- KISSEL, *Vratch*, 1892, n° 51.
- KLEMPERER (G.) et KLEMPERER (F.), Versuche über Immunisirung und Heilung bei der Pneumokokken Infection (*Berl. klin. Wochenschrift*, 1891, p. 833-869).
- KUHNAU, Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Wochenschrift*, 1899, n° 29).
- KUHNAU, Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten*, 1897, Band XXV, U, n° 3, p. 492).
- LABBÉ, *Etude du ganglion lymphatique dans les affections aiguës* (thèse de Paris, 1891, p. 56).
- LACLAUTRE (T.), *Difficultés du diagnostic de la pneumonie au début chez l'enfant* (thèse de Paris, 1896-1897).
- LAENNEC, *Traité de l'auscultation médiate*, édition d'Andral, p. 140 et suiv.
- LAFFORGUE, Septicémie pneumococcique et phagocytose (*Société de Biologie*, 8 juillet 1905; *Comptes rendus*, t. II, p. 114).
- LANDI (de Pise), Diplococcémie et sérodiagnostic de la pneumonie

- (Congrès de Médecine interne italienne, octobre 1901; *Semaine médicale*, 1901, p. 375).
- LANDI et CIONINI, Présence du pneumocoque dans le sang (XI^e Congrès de Médecine interne italienne).
- LANDOUZY et GRIFFON, Article PNEUMONIE (*Traité de Médecine de Brouardel, Gilbert et Thoinot*, p. 102-222, fasc. 29).
- LANDSTEINER, Affections à pneumo-bacilles Friedländer (*Wiener klinische Wochenschrift*, 1897, n^o 19).
- LE BOEUF, Pneumonies infantiles récidivantes et migratrices (*Annales de la Société médico-chirurgicale du Brabant, Bruxelles*, 1899, IX, p. 130-132; *Presse médicale belge, Bruxelles*, 1899, II, p. 385-396).
- LECOQ (Emile), *De l'examen radioscopique dans la pneumonie franche aiguë chez l'enfant* (thèse de Paris, 1900).
- LEMIERRE (André), *L'ensemencement du sang pendant la vie. Procédé d'investigation clinique* (thèse de Paris, 1904-1905).
- LEMIERRE, ABRAMI et JOLTRAIN, Pneumococcémie avec localisation pulmonaire tardive. Origine sanguine. Pneumonie franche aiguë (*Gazette des Hôpitaux de Paris*, 29 septembre 1908).
- LÉPINE (R.), l'Hépatisation pneumonique centrale est-elle une réalité? (*Revue de Médecine*, 1899, p. 404-407).
- LESAGE, *Traité des maladies du nourrisson*, p. 582.
- Epidémie de septicémie pneumococcique chez le nourrisson. Septicémie suraiguë (*Société médicale des Hôpitaux*, 9 mars 1900).
- LE SAGE (J.-Albert), *Contribution à l'étude de la pneumonie du sommet* (thèse de Paris, 1895-1896).
- LESIEUR (Ch.), Valeur relative de l'hémoculture négative dans la pneumococcie (*Société médicale des Hôpitaux, Lyon*, 30 mars 1909; *Lyon médical*, 2 mai 1909, p. 956).
- LETULLE et LEMIERRE, Septicémie à pneumo-bacilles Friedländer (*Société médicale des Hôpitaux*, 11 décembre 1903).
- LIPPMANN, le Pneumocoque et les pneumococcies (*Actualités médicales*, 1900).
- LIGNON, *Etude clinique sur la pneumonie lobaire aiguë des enfants* (thèse de Montpellier, 1882).
- LITTLEJOHN, Latent pneumonia (*Edinburgh med. Journal*, 1902, n^o 4).
- LOEFER, Leucocytose et équilibre leucocytaire dans la pneumonie franche (*Archives de Médecine expérimentale et d'Anatomie pathologique*, 1899, p. 724).
- LOP et BONUS, Pneumococcie aiguë généralisée (*Gazette des Hôpitaux*, 1900, p. 1091).

- LOVERA, Observations sur les rechutes dans la pneumonie fibrineuse (*Gazz. degli ospedali*, 18 octobre 1903, p. 1315).
- LUZZATO, Ueber pneumococcen Grippe in Kindesalter (*Jahrbuch für Kinderheilkunde*, 1900).
- MACÉ, *Etude sur les érythèmes pneumoniques chez les enfants* (thèse de Paris, 1896).
- MADINIER (P.), *Contribution à l'étude des anomalies du type fébrile dans la pneumonie fibrineuse, particulièrement chez les enfants* (thèse de Lyon, 1894).
- MAESTRAGGI (Paul), *De la pneumonie du sommet* (thèse de Lyon, 1904).
- MAILLEFER (Georges), *le Triangle radioscopique de la pneumonie* (thèse de Lyon, Imp. Jeannin, Trévoux, 1910).
- MARAGLIANO et CAFFARENA, la Radioscopia nei pulmonitici (*Gazz. d. osp.*, Milano, 1901, XXII, p. 473-475).
- MARCHOUX, Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Annales de l'Institut Pasteur*, 25 mars 1899).
- MARFAN, Formes compliquées de la pneumonie infantile (*Semaine médicale*, 1900, p. 95-97).
- Formes communes de la pneumonie infantile (*Semaine médicale*, 1900, p. 27-29).
- Forme commune de la pneumonie infantile (*Gazette des Maladies des enfants*, Paris, 1900, II, p. 105-109; *Wiener medizinische Blatt*, 1900, XXIII, p. 841-844).
- Formes compliquées et traitement de la pneumonie infantile (*Gazette des Maladies des enfants*, Paris, 1900, II, p. 121-125).
- MATTON, Pneumonie du fœtus des mères atteintes de pneumonie (*Journal de Médecine de Bruxelles*, 1872, p. 412).
- MEMMI, Diplococcémie dans la pneumonie (*Riforma medica*, n° 7, 17 février 1906, p. 169-175).
- MENÉTRIÉR et TOURAINE, Pneumonie du fœtus (*Bulletin et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux*, 1907, p. 199).
- MILLS (H.-B.), Diagnosis complications and treatment of pneumonia in children (*Medical Record*, New-York, 1916, p. 626).
- MILLES, De la pneumonie chez les petits enfants (*Med. Obosren*, XXXVIII, p. 15, 1892).
- MIRANDE, *Du pseudo-syndrome appendiculaire dans les affections thoraciques* (thèse de Paris, 1900).
- MOLLARD, Communication orale à la Société nationale de Médecine, séance du 31 janvier 1910 (*Lyon médical*, 1910, I, p. 464).
- MORGAGNI, *Epistola*, XXI, art. 28.
- MOTTA COCO, Contributo allo studio della iperleucocitosi e leucocitolisi

- nell' infezione diplococcica sperimentale (*Riforma medica*, 1898, 3, 4, 5, 6, 7 octobre).
- MOUISSET et GATÉ, Radioscopie du poumon, ombre négative (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 29 février 1912; *Lyon médical*, 1912, t. I, p. 564).
- MOURIQUAND (G.), sur Quelques notions récentes touchant le diagnostic et le pronostic de la pneumonie infantile (*Progrès médical*, 23 mars 1912, n° 12).
- Sur la pleurésie métapneumonique de l'enfant. Valeur diagnostique de la matité axillaire (*Progrès médical*, 13 juillet 1912, n° 28).
- Semeiotique. Le signe de la matité axillaire dans le diagnostic des processus pleuraux (*Presse médicale*, 24 mars 1919).
- MOURIQUAND (G.) et DUFOURT (A.), Chimisme humoral de la pneumonie (*Progrès médical*, 7 mars 1914, p. 109).
- MOUTIER (F.), la Fièvre métapneumonique (*Revue de Médecine*, 1906, p. 738).
- NETTER, Article PNEUMONIE (*Traité de Médecine de Bouchard-Brissard*, t. IV, p. 889; t. VI, p. 467-552).
- Isolement des pneumocoques dans le sang des malades atteints de pneumonie (*Archives de Physiologie*, 1886).
- Affections à pneumo-bacilles de Friedländer (*Société médicale des hôpitaux*, 30 mai 1890).
- NEUFELD et HAENDEL, Chimisme humoral de la pneumonie (*Arch. a. d. k. Gesundheitsamte*, 1910, XXXIV, p. 166).
- NEWBURGH (L.-H.), MEANS (J.-H.) et PORTER (W.-T.), A second statement regarding the respiratory mechanism in pneumonia (*Boston M. et S. J.*, 1916, p. 464-466).
- NICOLAS (in POIRIER), Anatomie de l'appareil respiratoire (*Traité d'Anatomie humaine*, t. III).
- NIXON, Amphoric resonance in pneumonia (*Proc. Path. Soc. Dubl.*, 1877-1880, n. s. VIII, p. 12-14).
- NOBÉCOURT, *Précis de Médecine infantile*, Masson, 1907, p. 323.
- OKINTCHITZ, *Recherches sur le sang* (thèse de Saint-Petersbourg, 1889).
- OMIZZOLO, Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques Morgagni, novembre 1902.
- ORSAT, *le Processus pneumonique dans la tuberculose pulmonaire* (thèse de Lyon, 1911-1912).
- ORTHENBERGER, Ueber pneumococc. im Blut (*München. med. Wochenschrift*, 1888).

OTSEN (M.), Röntgendiagnose der Lungenzischwulste (*Fortschritte a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen*, 1910, Band XV, s. 26).

PAILLARD, les Pleurésies enkystées (*Revue générale, Gazette des Hôpitaux*, 1911, n^{os} 111 à 114).

— La Topographie de la pneumonie du sommet chez l'adulte d'après l'aspect radiologique (*Société de Biologie*, séance du 25 octobre 1913; *C. R.*, année 1913, t. LXXV, p. 320).

PAILLARD, ROUSSELOT et BEHAGUE, Considérations cliniques et radiologiques sur la pneumonie du sommet chez l'adulte (*Progrès médical*, 10 janvier 1914, p. 13-16).

PALIER, Formes atypiques de la pneumonie infantile (*The New-York medical Journal*, 1899).

PARROT, *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*, 1871.

PASTEAU, *Pleurésie purulente du sommet* (thèse de Paris, 1907).

PATELLA, Recherche batteriologie sulle pneumonite crouposa (*Atti della R. Acad. de Roma*, 1889).

PAULY, le Triangle radioscopique axillaire de la pneumonie (*Société médicale des Hôpitaux*, séance du 16 mai 1911; *Lyon médical*, 1911, t. II, p. 601-603).

PAUMELLE (C.), *Recherches sur le pouls dans la pneumonie franche des enfants, principalement pendant la convalescence* (thèse de Paris, 1895-1896).

PAVIOT, *Précis de Diagnostic médical et de Séméiologie*.

PEMBERTON (R.) et EDSALL, Radiothérapie contre les pneumonies à résolution lente (*Semaine médicale*, 20 février 1907, p. 93).

PHILIPPI, Affections à pneumo-bacilles Friedländer (*Münchener medizinische Wochenschrift*, 1902).

PIC et BONNAMOUR, Formes cliniques de septicémies pneumococciques (*Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, 1907; *Lyon médical*, 1907, p. 643-647).

PLANTIER, Observation de pneumonie infantile avec signes physiques tardifs; diagnostic précoce par le signe de Weill (*Lyon médical*, 1908, p. 723).

Pratique des maladies des enfants, HALLÉ et Armand DELILLE, article PNEUMONIE, t. IV, p. 332-366.

PRATSICAS (André), *Recherches cliniques sur quelques points de séméiologie médicale du creux axillaire* (thèse de Lyon, 1916).

PROCHASKA, Examen bactériologique du sang dans la pneumonie (*Deutsche mediz. Wochenschrift*, Leipzig, 1902, p. 373; *Centralblatt für innere Med.*, n^o 46, novembre 1900).

- PROCHASKA, Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Deutsches Archiv für klinische Medizin*, 1901, vol. LXXVI).
- *Deutsches Archiv für klinische Medizin*, 1901, p. 559.
- PROESLER, Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Münchener medizinische Wochenschrift*, 1901).
- QUIMBY (A.-J.) et QUIMBY (W.-A.), Unresolved pneumonia, successful treatment by Roentgen ray (*New-York med. Journal*, 1916, p. 681-683).
- QUINCKE, Pneumonie Statistik 1883-1884 (*Mith Schleswig-Holstemiocher Aerzte*, 1885).
- RABANT (Maurice), *De la pneumonie chez l'enfant au-dessous de deux ans* (thèse de Paris, 1902-1903).
- RAPHAEL (Annie), *De l'Immunité antipneumococcique, étude expérimentale* (thèse de Paris, 1916).
- RAUCHER (Marcel), *Etude sur les formes de la pneumonie prolongée chez l'enfant* (thèse de Paris, 1904).
- RAUTENBERG, *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, 1875, Band VIII.
- RAYBAUD, les Formes prolongées de la pneumonie lobaire chez l'enfant (*Marseille médical*, 1902, t. XXXIX, p. 193-207).
- RIEDER, Ueber den Wat der Thorax Durchleuchtung bei der Pneumonie namentlich bei Centraler Lokalisation (*Münchener medizinische Wochenschrift*, 1906).
- RIÉL, *De la Pneumonie tuberculeuse lobaire* (thèse de Lyon, 1888).
- RILLIET, BARTHEZ et SANNÉ, *Traité clinique et pratique des maladies des enfants*, I, p. 710.
- ROCHER, *Pneumonie franche chez les enfants* (thèse de Paris, 1875).
- ROCHOU, *Journal de Clinique et de Thérapeutique infantiles*, 15 octobre 1896.
- ROGER, Rôle du sérum dans l'atténuation des virus (*Revue générale des Sciences*, juin 1891).
- *Introduction à l'étude de la médecine*, Paris, 1902.
- *Les Maladies infectieuses*, Paris, 1902.
- ROGUET (G.), Diagnostic de la pneumonie franche de la première enfance (*Archives médicales d'Angers*, 1904, VIII, p. 124-128).
- ROSENOW, *The Journal of the American med. Assoc.*, 1912, t. XIX, p. 795.
- ROSENTHAL (G.), la Broncho-pneumonie pseudo-lobaire continue (*Revue de Médecine*, 1902, p. 552-571).
- Nouveaux cas de broncho-pneumonie continue. Remarques sur

- l'hospitalisation des pneumopathies (*Revue de Médecine*, 1903, p. 357-373).
- RUFUS COLES, Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Bulletin of the John Hopkins Hospital*, juin 1902).
- SABATIER, Contribution à l'étude des localisations extrapulmonaires primitives du pneumocoque. Diplococcie du tissu cellulaire sous-cutané.
- SACHS, Affections à pneumo-bacilles Friedländer (*Zeitschrift für Heilkunde*, 1902).
- SACQUÉPÉE et LOISELEUR, Infection sanguine autogène et hétérogène chez les animaux en état de moindre résistance (*Société de Biologie*, 1907, p. 988).
- Infection sanguine autogène et hétérogène chez l'animal à l'état normal (*Société de Biologie*, 1907, p. 946).
- Infection sanguine chez les animaux. Influence de la virulence (*Société de Biologie*, 1907, p. 1057).
- SAINT-ANGE, De la pneumonie du sommet (thèse de Paris, 1878).
- SCHLESINGER (Eugen), 173 Falle croupöser Pneumonie im Kindesalter (*Arch. für Kinderheilk.*, décembre 1897).
- SCHMAUS, Grundriss der pathologischen Anatomie, 9^e édit., 1910, p. 473.
- SCHOTTMÜLLER, Etiologie de la pneumonie (*Münchn. med. Woch.*, 25 juillet 1905).
- SELIGMANN (E.) et KLOPSTOCK (F.), Versuche zur Deutung der pneumonischen Krisis (*Zeitschrift für Immunitätsforschung I Origin.*, t. IV, 16 décembre 1909, p. 103-107).
- SELLO, Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Zeitschrift für klinische Medizin*, 1898).
- SERGEANT, Précis de séiologie médicale.
- SICARD, Affections à pneumo-bacilles Friedländer (*Comptes Rendus de la Société de Biologie*, 21 octobre 1899).
- SILVESTRINI et SERTOLI, Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Riforma medica*, 1899).
- SIMELL, Diagnostic de la pneumonie chez l'enfant (*Journ. Amer. med. Assoc.*, 24 novembre 1894).
- SIREDEY et COUDERT, Infection pneumococcique (*Société médicale des Hôpitaux*, 25 novembre 1902).
- SIMON, Recherches sur la résolution de la pneumonie lobaire (*Deutsch. Arch. f. klin. Med.*, LXX).
- SIMON (Paul), Pathogénie du son tympanique au niveau de l'hépatisation dans la pneumonie du sommet (*Revue de Médecine*, 1894, p. 594-602).

SKODA, la Pneumonie maladie générale (*British med. Journal*, 4 novembre 1899, p. 1268).

— *Traité de percussion-auscultation* (traduction Aran, Paris, 1854).

SMITH, Lobar pneumonia (*Twentieth Century*, XVI).

SOLLY, The pneumococcus and some of its manifestations (*Clin. J. London*, 1916, XIV, p. 213-217).

SOLTMANN (de Breslau), *Congrès de Rome*, 1894.

SPITTA (H.-R.-D.), A case of general pneumonis infection in a child of seventeen months with bacteriological report (*British med. Journal*, 1902, p. 1579).

STIÉNON, Recherches sur la leucocytose dans la pneumonie aiguë (*Journal de Médecine de Bruxelles*, t. IV, fasc. 1).

STROUSE, Humoral chimism of pneumony (*J. of experimental Medicine*, 1911, XIV, p. 109).

STUBBERT, *Medical Record*, 22 mai 1897.

TALAMON, Isolement des pneumocoques dans le sang des malades de pneumonie (*Société anatomique*, 1883).

TCHISTOWITCH, Etude sur la pneumonie fibrineuse (*Annales de l'Institut Pasteur*, 1891, p. 490).

— Contribution à l'étude de la pathogénie de la crise dans la pneumonie fibrineuse (*Annales de l'Institut Pasteur*, 1904, p. 305).

— Contribution à l'étiologie de la pneumonie et rôle de la phagocytose au cours de la pneumonie.

TERRIEN, Mort subite ou rapide dans la pneumonie de l'enfant (*Revue mensuelle des Maladies de l'Enfance*).

THACHER, Septicémie à pneumocoques (*Ann. Journ. méd.*, 4 novembre 1905).

TILLGREN, Studien über Pneumokokken Immunität, et particulièrement II Mitteilung Immunserum und Leukocyten (*Centralblatt f. Bakteriol.*, Iéna, 1915, p. 79-84).

TIRARD (Nestor), Nature et variété de la pneumonie des enfants (*Lancet*, 11 août 1900).

TIZZONI et PAINCLU, Pneumocoques subsistant à l'état latent dans le sang (*Berliner klin. Woch.*, 12 octobre 1908).

TORDENS, Sur une forme particulière de pneumonie lobaire (*Bruxelles Clin.* de 1893, p. 465).

TRIEPIER, le Processus pneumonique dans la tuberculose pulmonaire (*Congrès de la Tuberculose*, Washington, 1908).

TRIEPIER (R.), *Etudes anatomo-cliniques*, Paris, 1909, p. 289 et suiv., 497 et suiv.).

TRUCHE, CRAMER et COTONI, Etudes sur le pneumocoque (*Annales de l'Institut Pasteur*, juin 1911, janvier 1912, octobre 1913).

TYSON, Clinical types of pneumonia (*Lancet*, juin 1897).

URDARIANO, *De la pneumonie rudimentaire chez les enfants* (thèse de Genève, 1888).

VALAGUSSA, Pneumonie lobaire récidivant à longs intervalles (*Ospedali Clin.*, 10 avril 1904).

VARIOT (G.), A clinical lecture on the diagnosis of pneumonia in children (*Med. Press. et Circ.*, London, 1906, n. s. l. XXXI, p. 464-466).

— L'immobilisation thoracique comme signe de la pneumonie centrale chez l'enfant (*Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, 1902, p. 495-497, t. LXXIII).

VARIOT (G.) et CHICOTOT (G.), Foyer de pneumonie centrale tout à fait inaccessible à la percussion et à l'auscultation chez une jeune fille de neuf ans et demi, décelé par l'examen radioscopique (*Journal de Clinique et de Thérapeutique infantiles*, t. VII, 1899, 9 mars, p. 151-153).

— Le diagnostic de la pneumonie franche chez l'enfant par la radioscopie (*Société médicale des Hôpitaux de Paris*, séance du 2 juin 1899).

— Remarques sur la radioscopie des organes thoraciques et observations radioscopiques pour servir au diagnostic différentiel de la broncho-pneumonie et de la pneumonie franche chez les enfants (*Bulletin et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, année 1899, séance du 22 décembre, p. 989-998).

— Nouvelles observations pour servir au diagnostic de la pneumonie franche chez l'enfant par la radioscopie (*Bulletin et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, année 1901, séance du 11 janvier, p. 12-17).

VINCENT, Action favorisante de l'hyperthermie et des solutions hypertoniques de chlorure de sodium à l'égard des infections (*Société de Biologie*, 1907, p. 990).

VIDAL (d'Hyères), Pneumonie et herpès (*Gazette des Hôpitaux*, 1900, p. 943).

WARDWORTH, Experimental studies on the etiology of acute pneumonia (*American Journal of med. Sc.*, mai 1904).

WASHBOURN (J.-W.), Experiments with the pneumococcus with special references to immunity (*Tract. Path. Soc. London*, 1894).

- 1895, p. 315-333; *J. Path. and Bacteriology*, Edinburgh and London, 1894-1895, p. 214-230).
- WASSERMANN, Pneumokokkenschutstoffe (*Deutsche med. Woch.*, n° 9, 1899).
- Les antitoxines pneumococciques (*Presse médicale*, 1899, p. 175).
- Antitoxines pneumococciques (*Deutsche med. Wochenschrift*, 1899, n° 9, p. 141).
- WEHRSIG, Septicémie par le pneumo-bacille de Friedländer avec lésions pulmonaires (*Berliner klin. Woch.*, 1^{er} avril 1909).
- WEICHSELBAUM, Affections à pneumo-bacilles de Friedländer (*Beitrage zur pathologische Anatomie und zur allgemeinen Pathologie*, 1889, t. IV).
- Affections à pneumo-bacilles de Friedländer (*Monatschrift für Ohrenheilkunde*, 1888).
- WEILL (Edm.), Pneumonie paradoxale (*Revue de Médecine*, 1887, p. 1032-1035).
- Nouveau signe de pneumonie infantile (*Société des Sciences médicales de Lyon*, séance du 22 mai 1901; *Lyon médical*, 1901, I, p. 919).
- Signes précoces de la pneumonie infantile (*Semaine médicale*, 1901, p. 179).
- *Précis de Médecine infantile*, 3^e édit., 1911, t. II, p. 93-113.
- WEILL et THÉVENOT, Radioscopie dans la pneumonie (*Archives de Médecine des Enfants*, n° 7, juillet 1907).
- WEILL et MOURQUAND (G.), les Quelques points du diagnostic radioscopique de la pneumonie infantile de triangle axillaire (*Société Nationale de Médecine de Lyon*, séance du 31 janvier 1910; *Lyon Médical*, 1910, t. I, p. 464).
- Le Triangle axillaire de la pneumonie infantile; étude de radioscopie clinique (*Société de Pédiatrie de Paris*, séance du 15 février 1910; *Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 1910, p. 116).
- Note sur l'auscultation des souffles pulmonaires. Données comparées de l'auscultation auriculaire et de l'auscultation stéthoscopique (auscultation dissociée) (*Société médicale des Hôpitaux*, séance du 12 avril 1910; *Lyon médical*, 1910, p. 1261).
- Topographie des localisations pulmonaires de la pneumococcie infantile (*Société de Pédiatrie de Paris*, séance du 17 mai 1910; *Bulletin de la Société de Pédiatrie*, 1910, p. 259).
- Le triangle primitif d'hépatisation pneumonique (*Presse médicale*, 16 juillet 1910).

- WEILL et MOURIQUAND (G.), Recherches de radiologie clinique sur la pneumonie du nourrisson (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 3 décembre 1912; *Lyon méd.*, 1912, p. 1018).
- La pneumonie infantile jugée par la radiologie (*Paris médical*, 7 décembre 1912).
- *Annales de Médecine et de Chirurgie infantiles*, 1^{er} mars 1913).
- Les localisations pulmonaires de la pneumococcie sans images radioscopiques (*Bulletin de la Société de Pédiatrie*, mars 1913).
- Notes cliniques et radiologiques sur la pneumonie du nourrisson (*Bulletin de la Société de Pédiatrie*, mars 1913).
- Les foyers d'hépatisation pneumonique silencieux et la radioscopie (*Bulletin de la Société de Pédiatrie*, mars 1913).
- WEILL, MOURIQUAND, DUFOURT et BLANC-PERDUCET, Pneumonie à pneumo-bacilles de Friedländer. Considérations cliniques et radioscopiques (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 6 janvier 1914; *Lyon médical*, 1914, I, p. 133).
- WEILL, MOURIQUAND et DUFOURT, Pneumococcie infantile avec méningite sans localisations pulmonaires (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 7 avril 1914; *Lyon médical*, 1914, I, p. 888).
- Pneumonies et pneumococcémies infantiles (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 25 février 1913; *Lyon médical*, 1913, I, p. 529).
- WEILL, CLUZET, MOURIQUAND et DUFOURT, Pneumonie expérimentale du chien, note de radiologie (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 26 mai 1914; *Lyon médical*, 1914, I, p. 1286).
- WEILL (E.) et DUFOURT (A.), L'Herpès pneumonique (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 5 mars 1912; *Lyon médical*, 1912, I, p. 617).
- Stomatite herpétique à pneumocoques. Localisation buccale et péri-buccale de la pneumococcie (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 25 novembre 1913; *Lyon médical*, 1913, t. II, p. 968).
- WEILL (E.) et GARDÈRE, A propos du diagnostic de la pneumonie et de la broncho-pneumonie pseudo-lobaire (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 12 novembre 1912; *Lyon médical*, 1912, t. II, p. 877).
- Valeur séméiologique de l'ombre radiologique en bande transversale de la région moyenne du poumon (*Lyon médical*, 1914, t. I, p. 831-833; *Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 31 mars 1914).

- WEILL (E.), MOURIQUAND et GARDÈRE, Note sur la pneumonie dans la rougeole (*Société médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 18 mars 1913; *Lyon médical*, 1913, I, p. 868).
- WHITE, Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Journal of experimental Medicine*, 1899).
- WIDAL, LEMIERRE et GADAUD, Statistique d'hémoculture (*Société médicale des Hôpitaux*, 3 avril 1903).
- Isolement du pneumocoque dans le sang des pneumoniques (*Société médicale des Hôpitaux*, 9 avril 1903).
- WILLIAMS, X rays examinations in children (*Boston medical and Surgery Journal*, 13 juillet 1899, p. 41).
- Some of the medical uses of the Roentgen rays (*British medical Journal*, 16 avril 1898, p. 1006, London).
- Grippe and X rays examinations (*Boston medical and Surgery Journal*, 9 février 1899, p. 150).
- WOILLEZ, *Traité des affections aiguës de l'appareil respiratoire*, Paris, 1872, p. 175-278 *passim*.
- *Traité des maladies aiguës des voies respiratoires*, 1873.
- WOLFF, Humoral chimism of pneumony (*Journal of inf. diseases*, 1906, III, p. 731).
- WONFIELD et T. LONGCOPE, Développements récents sur l'étiologie de la pneumonie dans la jeunesse (*Journal of the Amer. medic. Assoc.*, 14 octobre 1905, p. 1151).
- WUNDERLICH, *De la température dans les maladies*, traductions Labadie-Lagrave.
- YERSIN, Pratique de campagne, pneumonie prolongée (*Revue médicale de la Suisse romande*, octobre 1903, p. 651).
- ZUBER, *Localisations pneumococciques provoquées accidentellement au cours de la pneumonie* (thèse de Paris, 1895-1896).
-

TABLE DES MATIÈRES

I. Historique	11
II. L'évolution de la pneumonie. Parallèle clinique et radiologique.	58
III. La radiologie et le diagnostic de la pneumonie . . .	94
IV. Les formes radioscopiques de la pneumonie . . .	141
I. Pneumonies dans lesquelles l'apparition de l'image précède celle du souffle et des râles.	141
II. Pneumonies au cours desquelles les signes stéthoscopiques précèdent l'apparition de l'image.	161
III. Pneumonies à signes radioscopiques prolongés.	164
IV. Pneumonies avec signes radioscopiques sans signes stéthoscopiques.	194
V. De la pneumonie complète avec image de la pneumococcie sans localisation pulmonaire .	217
V. La radioscopie et les formes cliniques	231
I. Pneumonies envisagées selon le siège.	231
II. Pneumonies envisagées selon la durée de l'évolution	318
III. Pneumonies considérées suivant l'âge	340
IV. Pneumonies survenant secondairement au cours d'autres affections	352
VI. Radiologie et complications	359
VII. La radioscopie et l'évolution anatomo-clinique . .	363
VIII. Radioscopie et pronostic	368
IX. Radioscopie et pathologie générale	371
Appendice. Pneumonies avec autopsies.	375
Conclusions.	381
Bibliographie	385

ERRATA

- Page 23, ligne 10, *au lieu de* : l'auscultation ne faisait attendre, *lire* : l'auscultation ne faisait entendre.
- 49, ligne 21, *au lieu de* : avec grain fibrineux Auer et Melzer, *lire* : grain fibrineux, Auer et Mélier.
 - 81, ligne 17, *au lieu de* : le jour de sa défervescence, *lire* : le jour de la défervescence.
 - 133, fin de page, *lire* : qui y sont produits, comment, nous l'ignorons encore.
 - 142, ligne 10, *lire* : particulièrement démonstratives de ce fait qu'il n'y a.
 - 157, *lire* : Observation II. Pneumonie du sommet droit.
 - 165, ligne 8, *au lieu de* : à la défervescence, dans l'image, *lire* : à la défervescence, sans l'image.
 - 167, ligne 22, *au lieu de* : Il n'y a que l'écran qui soit révélateur de l'hépatisation, *lire* : Il n'y a que l'écran qui soit révélateur alors de l'hépatisation.
 - 197, ligne 15, *au lieu de* : Si l'image existe sous les signes d'auscultation, *lire* : Si l'image existe sans les signes d'auscultation.
 - 199, ligne 14, *au lieu de* : Les pneumonies où le bloc hépatisé n'est point perméable, *lire* : où le bloc hépatisé n'est point imperméable.
 - 409, *lire* : V, De la pneumonie complète avec image à la pneumococcie.
-

